

OPEN*app*

Benutzerhandbuch (Stand 13.05.2015)

Version 1.06



DEOS.AG

Technologie für intelligente Gebäude

DE

Technologie für intelligente Gebäude



DEOS control systems GmbH  +49 5971 91133-20
Birkenallee 76  +49 5971 91133-2995
48432 Rheine info@deos-ag.com
Germany www.deos-ag.com

© Copyright 2015 DEOS control systems GmbH

Diese Anleitung wurde mit äußerster Sorgfalt erstellt. DEOS control systems GmbH haftet jedoch nicht für Schäden oder Verluste als Folge oder in Zusammenhang von Fehlern, Unklarheiten oder anderen Umständen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Hinweis:

Wir weisen darauf hin, dass die in dieser Anleitung verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
Über dieses Handbuch.....	1
Allgemeine Symbole und Zeichen.....	1
Systemvoraussetzungen	2
Betriebssysteme.....	2
PC-Komponenten.....	2
Verschiedenes.....	2
Allgemeine Informationen	4
Funktionsübersicht	4
Freischaltung	4
Anschlussvarianten	5
Handbedienung von OPEN 600 EMS	5
Kennwörter	5
Kennwortebenen	5
Reaktivierung einer Session (Sitzung)	5
Systemeinstellungen OPEN 600 EMS	6
IP-Einstellungen	6
Netvar	6
Neustart.....	7
Preset.....	7
2. OPENapp.....	8
Der integrierte Webserver OPENview.....	9
Anmeldung und Start OPENview	9
Bildschirmaufbau OPENview	11
Konfiguration gebäudetechnischer Anlagen.....	12
Anmeldung und Start OPENapp	13
Startseite OPENapp	14
Erweiterung zusätzlicher IO-Module	15
Konfiguration gebäudetechnischer Anlagen – Beispiel statischer Heizkreis	17
Einbindung von Brandschutzklappen in OPENapp HLK.....	21
Klemmenbelegung und Parametrierung von Ein- und Ausgängen.....	25
Klemmenbelegung vordefinierter Anlagenelemente.....	25
Freie Klemmenbelegung	31
Parametrierung analoger und digitaler Ein- und Ausgänge.....	32
Analoge Eingänge.....	33
Grenzwerte.....	36
Skalierung	38
Dämpfung.....	40
Sensorüberwachung	42
Digitale Eingänge	44
Digitale Ausgänge	48
Analoge Ausgänge	50
Skalierung	52

Logikfunktionen.....	54
Einbindung von Operanden.....	55
Definition einer Logikfunktion	57
Logikgatter.....	57
Mathematik.....	59
Minimal-, Maximal- und Mittelwert / Analogwertumschalter	60
Minimal-, Maximal- und Mittelwert.....	60
Analogwertumschalter.....	61
Schwellwertschalter.....	62
Zuordnung des Ausgabewertes.....	64
Inbetriebnahme der Anlage	65
Parametrierung gebäudetechnischer Anlagen	66
Klartextstrukturierung	66
3. OPENapp Manager	67
Installation OPENapp Manager	67
Funktionen OPENapp Manager.....	71
Allgemeines	71
Bildschirmaufbau.....	71
Einstellungen.....	72
Hilfe	72
Module OPENapp Manager	73
OPENapp Lader.....	73
Parametersicherung.....	73
Datei Repository.....	73
Parametersicherung OPENapp.....	74
Parametersicherung OPENapp erstellen	74
Parametersicherung OPENapp laden	78
Updates OPENapp.....	82
4. Anhang.....	91
Grafische Symbole.....	91
Abkürzungsverzeichnis	94

1. Einleitung

Über dieses Handbuch
Systemvoraussetzungen
Allgemeine Informationen

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch richtet sich an Systemtechniker. Kenntnisse über den Einsatzbereich und Funktionen des Produktes, das Betriebssystem Windows, der Regeltechnik sowie IT-Erfahrung werden vorausgesetzt. Das Handbuch dient als Unterstützung bei der Installation, Administration, Pflege, Systemüberwachung und Wartung von gebäudetechnischen Anlagen, welche über die OPENapp Software-Applikation auf der OPEN 600 EMS geregelt werden.

Allgemeine Symbole und Zeichen

Allgemeine Symbole und Zeichen kennzeichnen zusätzliche Anmerkungen als Ergänzungen zu grundlegenden Inhalten dieser Anleitung. Grafische Symbole von OPENapp sowie von gebäudetechnischen Anlagenelementen sind im Anhang dieses Handbuches in Kapitel „Grafische Symbole“, Seite 91 zu finden.



INFORMATION / ERLÄUTERUNG / BEGRIFF / DEFINITION



HINWEIS



ACHTUNG!



TIPP



BEISPIEL



ANLEITUNG LESEN



DETAIL



LEGENDE

Systemvoraussetzungen

Betriebssysteme
PC-Komponenten
Verschiedenes

Um die OPENapp Software-Applikation sowie den OPENapp Manager in Verbindung mit der OPEN 600 EMS nutzen zu können, müssen Voraussetzungen im Bezug auf Betriebssystem und entsprechende PC-Komponenten geschaffen werden.

Betriebssysteme

- Windows 7 Professional (32-bit / 64-bit)
- Windows 7 Ultimate (32-bit / 64-bit)

PC-Komponenten

PC-Komponente	Voraussetzung (mindestens)	Empfehlung
Prozessor	Dual Core (mindestens 1,8 GHz)	
Betriebssystem	Windows 7 Professional	Windows 7 Professional
Web Browser	Internet Explorer 9	Internet Explorer 10
Arbeitsspeicher	2 GB RAM	3 GB RAM
Freier Festplattenspeicher	10 GB	50 GB
Bildschirm / Grafikkarte	1024 x 768 Pixel HiColor	1920 x 1080 HD, True Color
Schnittstellen	TCP/IP (Netzwerkkarte)	

Verschiedenes



Java:

Für die Bedienung über den Internet Explorer muss sowohl Java installiert als auch die Ausführung von Java Applets erlaubt sein. Die Java Virtual Machine der Version 1.6 muss mindestens zur Verfügung stehen.



Firewall:

Sollte der Einsatz der Firewall den Programmablauf behindern, sind die Richtlinien des IT-Netzwerkes zu prüfen und ggf. anzupassen.



Sofern der Internet Explorer die erforderlichen Voraussetzungen nicht erfüllt, kann ein entsprechendes Update über die Homepage von Microsoft durchgeführt werden. Hierzu sollte der Product-Key des Betriebssystems für eventuelle Abfragen vorliegen.

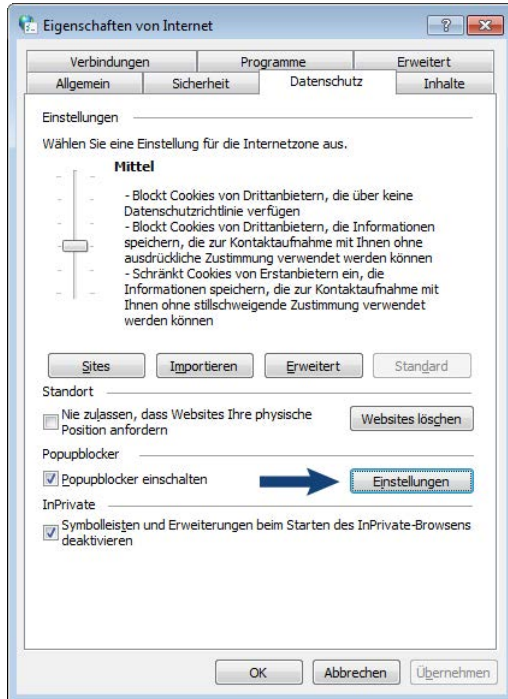


Popupblockereinstellungen:

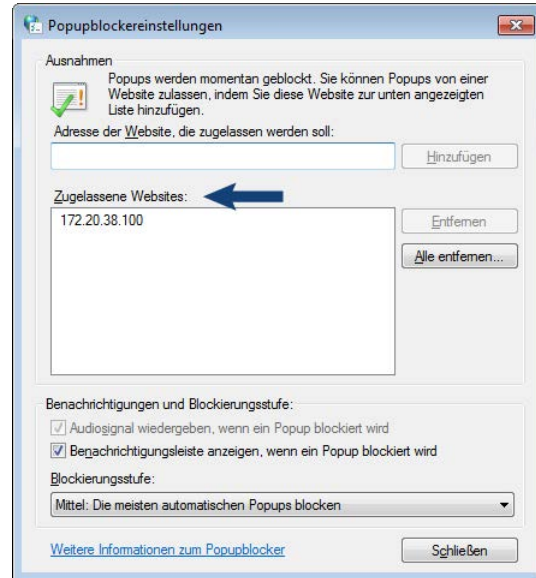
Für die Bedienung über den Internet Explorer muss die IP-Adresse der OPEN EMS in den Popupblockereinstellungen als zugelassene Webseite aufgeführt sein.

Die Popupblockereinstellungen können über das Windows Startmenü unter „Systemsteuerung → Internetoptionen → Datenschutz → Einstellungen“ definiert werden.

a)



b)



Allgemeine Informationen

Funktionsübersicht

Freischaltung

Anschlussvarianten

Handbedienung von OPEN 600 EMS

Kennwörter

Systemeinstellungen OPEN 600 EMS

Funktionsübersicht

OPENapp gibt es in zwei verschiedenen Ausführungen:

- (1) OPENapp HLK:
Universalregler für Heizungs- und Lüftungsanlagen
- (2) OPENapp HVAC Package Units:
Universalregler für Klimakompaktgeräte

	OPENapp HLK	OPENapp HVAC Package Units
Heizkreise	✓	
Kessel- und Doppelkesselanlagen	✓	
Warmwasserbereitung	✓	
Fernwärme	✓	
Lüftungsanlagen	✓	
Freie Zeitschaltuhren	✓	
HVAC Package Units		✓
Abluftventilatoren	✓	✓
Logikfunktionen	✓	✓



Sämtliche Inhalte des Handbuches sind gleichermaßen für die beide Ausführungen der OPENapp Software-Applikation „HLK“ und „HVAC Package Units“ gültig.

OPENapp HLK verfügt insgesamt über 12 Anlagenplätze zur Regelung gebäudetechnischer Anlagen. Über die Anlagenplätze 1 bis 12 können vordefinierte MSR-Bausteine für Lüftungs-, Heizungs-, Fernwärme- und Kesselanlagen sowie Anlagen zur Warmwasserbereitung ausgewählt und zusätzlich durch Konfiguration an die individuelle gebäudetechnische Anlage angepasst werden. Darüber hinaus können diese 12 Anlagen für Sonderanwendungen mit Logikfunktionen verknüpft werden.

OPENapp HVAC Package Units verfügt insgesamt über 8 Anlagenplätze zur Regelung der zugehörigen Klimakompaktgeräte und Abluftventilatoren. Über die Anlagenplätze 1 bis 8 können vordefinierte MSR-Bausteine ausgewählt und zusätzlich durch Konfiguration an die individuelle gebäudetechnische Anlage angepasst werden. Darüber hinaus können diese 8 Anlagen für Sonderanwendungen mit Logikfunktionen verknüpft werden.

Freischaltung

Bei Bestellung von OPENapp in Verbindung mit OPEN 600 EMS ist die Freischaltung von OPENapp und OPENview bereits erfolgt.

Für die nachträgliche Freischaltung von OPENapp sowie der grafischen Benutzeroberfläche von OPENview ist ein neuer Device Code erforderlich. Dieser wird Ihnen nach der Bestellung per E-Mail zugesandt. Detaillierte Informationen hierzu sind in der aktuellen Preisliste oder auf unserer Homepage www.deos-ag.com zu finden.

Anschlussvarianten

Die Verbindung der OPEN 600 EMS mit dem Netzwerk erfolgt über den Anschluss des Netzkabels mit dem PC bzw. dem Notebook.

Der Zugriff auf die OPENapp Software-Applikation erfolgt über das TCP/IP-Protokoll. Durch dieses einheitliche Protokoll ist eine Vielzahl von Zugriffsvarianten auf OPENapp realisierbar. OPENapp lässt sich deshalb einfach in bestehende TCP/IP-Netze integrieren und ermöglicht so die Bedienung per Internet oder Intranet z.B. über Netzwerk, Standleitung oder Modem. Durch Direktverbindung, Modem, entsprechende Verstärker und / oder Schnittstellenumschalter (z.B. TTY) lassen sich weit verzweigte Reglernetze aufbauen. Im Einzelfall sind die Zugriffsmöglichkeiten mit dem zuständigen Netzwerkbetreuer abzustimmen.

Handbedienung von OPEN 600 EMS

Die Funktionen der Handbedienebene sind dem aktuellen Datenblatt der OPEN 600 EMS zu entnehmen.



Handeingriffe werden vorrangig behandelt, so dass die Software „übersteuert“ wird.

Kennwörter

Sämtliche Kennwörter sind werkseitig definiert. Eine individuelle Anpassung der Kennwörter ist nicht möglich. Die Kennwörter sind auf dem Controller beiliegenden Informationsblatt zu finden.

Kennwortebenen

Jedem Benutzer muss eine Kennwortebene mit den entsprechenden Zugriffsrechten auf OPENapp zugewiesen werden. Insgesamt stehen drei unterschiedliche Kennwortebenen zur Verfügung. Durch die Eingabe des entsprechenden Kennwortes und somit abhängig von der Kennwortebene werden verschiedene Funktionen von OPENapp freigegeben. Die Kennwortebenen sind wie folgt definiert:

- **Basic:**
Einstellung von Sollwerten, Zeiten und Anlagenschaltern
- **Advanced:**
Einstellung aller Funktionen der Ebene „Basic“, Min.- / Max.-Sollwerte, Aggregatschalter
- **Professional:**
Einstellung aller Funktionen der Ebene „Advanced“, vollständiger Service und Einstellungsumfang inkl. Kommunikationsaufbau, Konfiguration, Klemmenbelegung, Inbetriebnahme, Parametrierung, etc.

Reaktivierung einer Session (Sitzung)

Nach erfolgreicher Anmeldung wird der Zugriff auf die OPEN EMS gewährt. Wird die Bedienung der OPEN EMS innerhalb einer Session (Sitzung) für mehr als 5 Minuten unterbrochen, ist eine erneute Eingabe des Kennwortes der zuletzt authentifizierten Zugriffsebene erforderlich.



Daten können ausschließlich während einer aktiven Session auf den Controller übertragen werden. Ist eine Session abgelaufen, muss die Session durch erneute Eingabe des Kennwortes der zuletzt authentifizierten Zugriffsebene reaktiviert werden.



Die Laufzeit bei Inaktivität kann von Benutzern der Zugriffsebenen „Professional“ über den Menüpunkt „Service Regler → System → Service“ (Standardpfad) geändert werden.



Details hierzu sind im Benutzerhandbuch „OPENview“ in Kapitel „Kennwörter“, Seite 4 zu finden.

Systemeinstellungen OPEN 600 EMS

Bevor mit der Konfiguration der gebäudetechnischen Anlagen mit OPENapp begonnen wird, müssen zunächst die Systemeinstellungen zur Anpassung der OPEN 600 EMS an die Anforderungen der individuellen Arbeitsumgebung vorgenommen werden.



Die Systemeinstellungen können ausschließlich über den Internet Explorer und mit Zugriffsrechten der Kennwortebene „Service“ vorgenommen werden.



Die Funktion BACnet wird in dieser Version der OPENapp Software-Applikation nicht unterstützt.



Alle Meldungen während der Anpassung der Systemeinstellungen sind sorgfältig zu lesen und zu beachten!



Details über die Anpassung der Systemeinstellungen einer OPEN EMS sind im Benutzerhandbuch „Firmware OPEN EMS“ in Kapitel „Systemeinstellungen anpassen“, Seite 7 zu finden.

IP-Einstellungen

IP-Adresse, (Sub-) Netzmaske und Gateway der OPEN 600 EMS sind werkseitig voreingestellt und müssen an die Eigenschaften des Netzwerkes angepasst werden.



Um die Kommunikation zwischen OPEN 600 EMS und PC herstellen zu können, muss die IP-Adresse des PCs vorübergehend an die werkseitig voreingestellte IP-Adresse der OPEN 600 EMS angepasst werden.

An dieser Stelle wird, aufgrund der Vielzahl der Windows Versionen, auf eine detaillierte Anleitung über die Änderung von Netzwerkeigenschaften verzichtet.



Werkseinstellung OPEN 600 EMS:

IP	192 . 168 . 170 . 100
Subnetzmaske	255 . 255 . 0 . 0
Gateway	0 . 0 . 0 . 0

Beispiel Anpassung PC:

IP	192 . 168 . 170 . 101
Subnetzmaske	255 . 255 . 0 . 0
Gateway	0 . 0 . 0 . 0



Die Richtlinien des IT-Netzwerkes sind zu beachten. Ob IP-Adresse, (Sub-) Netzmaske und Gateway diesen Richtlinien entspricht sollte unbedingt überprüft werden.



Wurde die IP-Adresse der OPEN 600 EMS geändert, ist diese nicht mehr über die werkseitig voreingestellte IP-Adresse zu erreichen.

Netvar

Für die Verwendung mehrerer OPEN 600 EMS in einem Netzwerk ist es erforderlich die Kommunikations-ID und BACnet-ID zu vergeben.



Bei der BACnet Device-ID die letzten Stellen der individuell vergebenen IP-Adresse ohne Punkt und ohne Leerzeichen eingeben.



IP-Adresse	192.168.170.100
BACnet Device-ID	170100



Details über die Netzwerkkonfiguration der Netzwerkvariablen einer OPEN EMS sind im Benutzerhandbuch „Firmware OPEN EMS“ in Kapitel „Netvar“, Seite 36 zu finden.

Neustart

Ein Neustart der OPEN 600 EMS wird durchgeführt. Der Neustart ist erforderlich nachdem folgende Arbeitsschritte durchgeführt wurden:

- Anpassung von Systemeinstellungen
- Update auf andere OPENapp Version
- Einbindung von zusätzlichen IO-Modulen



Details über den Neustart einer OPEN EMS sind im Benutzerhandbuch „Firmware OPEN EMS“ in Kapitel „*Neustart*“, Seite 39 zu finden.

Preset

Bevor mit der Erweiterung zusätzlicher IO-Module, der Konfiguration der Anlage sowie der Klemmenbelegung begonnen wird, sollte sichergestellt werden, dass sich die OPEN 600 EMS im Auslieferungszustand befindet. Hierzu sollten die Vorgabewerte durch ein sog. „Preset“ zurückgesetzt werden.



Das Preset der Vorgabewerte sollte nur vor der ersten Inbetriebnahme durchgeführt werden, da die bestehende Konfiguration sowie Einstellparameter des Regelprogrammes des Controllers gelöscht und auf die Werkseinstellung zurück gesetzt werden. Bereits vorgenommene Systemeinstellungen werden nicht zurückgesetzt.



Details über das Preset der Vorgabewerte sind im Benutzerhandbuch „Firmware OPEN EMS“ in Kapitel „*Preset*“, Seite 37 zu finden.

2. OPENapp

Der integrierte Webserver OPENview

Konfiguration gebäudetechnischer Anlagen

Klemmenbelegung und Parametrierung von Ein- und Ausgängen

Logikfunktionen

Inbetriebnahme der Anlage

Parametrierung gebäudetechnischer Anlagen

OPENapp ist die in der OPEN 600 EMS integrierte Software-Applikation zur Regelung von gebäudetechnischen Anlagen. OPEN 600 EMS mit freigeschalteter OPENapp Software-Applikation sind mit einem integrierten Webserver, über den die Bedienung ganzheitlich in Vollgrafik erfolgt, ausgestattet.

Zur Bedienung, Konfiguration und Parametrierung der OPEN 600 EMS, die mit der OPENapp Software-Applikation ausgestattet sind, stehen verschiedene Werkzeuge, die mit Windows- oder Web-Anwendungen konform sind, zur Verfügung.

(1) OPENview¹⁾ via Internet Explorer³⁾

(2) OPENview ControlPanel¹⁾

(3) OPENweb ControlPanel^{1) 2)}

1) Produkt der DEOS control systems GmbH - Infos unter www.deos-ag.com.

2) Kostenpflichtige Lizenz erforderlich.

3) Der Zugriff über andere Webbrowser ist nicht möglich.



Zur Bedienung, Konfiguration und Parametrierung der OPEN 600 EMS empfehlen wir die Verwendung des OPENview ControlPanels.



Für die Verwendung des OPENweb ControlPanels ist ein OPENweb Server sowie eine Produktschulung OPENweb erforderlich.



Die Vorgehensweise der Nutzung der Funktionen des Controllers entspricht sich bei allen Werkzeugen gleichermaßen. Da sowohl OPENweb -als auch OPENview ControlPanel über zusätzliche Funktionen verfügen, die in einem separaten Handbuch ausführlich beschrieben sind, wird an dieser Stelle die Bedienung mit dem integrierten Webserver OPENview über den Internet Explorers beschrieben.



Details zum Leistungs- und Lieferumfang der jeweiligen Software sind auf unserer Homepage oder in der aktuellen Preisliste zu finden.



Details zur Installation und Bedienung der jeweiligen Software sind in den entsprechenden Benutzerhandbüchern zu finden.

Die nachfolgenden Kapitel führen u.a. durch den Aufbau und Funktionen der grafischen Bedienmaske des integrierten Webserver OPENview, den Kommunikationsaufbau zu OPEN 600 EMS, die Konfiguration, die Klemmenbelegung und -parametrierung, die Inbetriebnahme und Parametrierung sowie die Bedienung von OPEN 600 EMS mit freigeschalteter OPENapp Software-Applikation.



Sämtliche Inhalte diesen Handbuches sind gleichermaßen für beide Ausführungen der OPENapp Software-Applikation „HLK“ und „HVAC Package Units“ gültig.



Das Handbuch sollte sorgfältig gelesen werden, bevor mit der Nutzung von OPENapp begonnen wird.

Der integrierte Webserver OPENview

Anmeldung und Start OPENview

Bildschirmaufbau OPENview

Die nachfolgenden Kapitel führen durch die Bedienung der OPENapp Software-Applikation über den Internet Explorer.

Anmeldung und Start OPENview

Vorgehensweise:

1. Zur Anmeldung auf der OPEN 600 EMS den „Internet Explorer“ starten.
2. In die Adressleiste des Internet Explorers die IP-Adresse der OPEN 600 EMS eingeben. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen. Die Internet-Startseite der OPEN 600 EMS wird geöffnet.



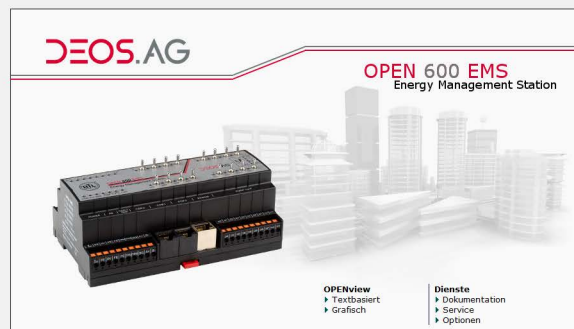
Die OPEN 600 EMS muss über das Netzwerk vom PC bzw. Notebook erreichbar sein. IP-Adresse, (Sub-) Netzmaske und Gateway der OPEN 600 EMS sind werkseitig voreingestellt und müssen an die Eigenschaften des Netzwerkes angepasst werden.



Details hierzu sind in Kapitel „Systemeinstellungen OPEN 600 EMS“, Seite 6 sowie im zu finden.



Details über die Anpassung der Systemeinstellungen einer OPEN EMS sind im Benutzerhandbuch „Firmware OPEN EMS“ in Kapitel „Systemeinstellungen anpassen“, Seite 7 zu finden.



3. Um die grafische Benutzeroberfläche der OPEN 600 EMS zu öffnen „OPENview → Grafisch“ auswählen.



Die über die Internet-Startseite der OPEN 600 EMS zur Verfügung gestellten Dienste, stellen im Wesentlichen verschiedene Merkmale und Optionen des Controllers zur Verfügung. Sie sind unabhängig von der OPENapp Software-Applikation.



OPENview → Textbasiert:

Die textbasierte Benutzeroberfläche von OPENview steht für die Bedienung, Konfiguration oder Parametrierung gebäudetechnischer Anlagen mit OPENapp nicht zur Verfügung. In Ausnahmefällen, z.B. bei fehlerhafter oder nicht möglicher Ausführung von Java, können IP-Einstellungen bearbeitet oder Vorgabewerte gesetzt werden.

OPENview → Grafisch:

Die grafische Benutzeroberfläche von OPENview wird geöffnet.

Dokumentation:

Das Datenblatt mit technischen Informationen der OPEN 600 EMS wird als pdf-Dokument zur Verfügung gestellt.

Service:

Systeminterne Informationen der OPEN 600 EMS werden aufgerufen. Für detaillierte Informationen hierzu wenden Sie sich bitte an die DEOS control systems GmbH oder per Mail an das OPENapp Team über openapp@deos-ag.com.

Optionen:

Informationen bzgl. der Seriennummer und des aktuellen Device Codes werden zur Verfügung gestellt. Sollen bei einer in Betrieb befindlichen OPEN 600 EMS Erweiterungen der Anlage durchgeführt werden, so kann eine entsprechende Freischaltung nachträglich durchgeführt werden.

Für die Freischaltung der Erweiterungen wird ein neuer Device Code benötigt. Dieser wird nach der Bestellung (unter Angabe des „alten“ Device Codes) bei der DEOS control systems GmbH per E-Mail zugesandt. Der neue Device Code ist in das Eingabefeld „Enter new code“ einzutragen und über „Submit“ zu aktivieren. Nachdem die Aktivierung vollständig durchgeführt wurde, stehen alle erworbenen Erweiterungen mit ihren Funktionen vollständig zur Verfügung.

Bildschirmaufbau OPENview



- A** Werkzeugleiste
- B** Anzeige Kommunikationsstatus
- C** Menüstruktur der Bedienertafeln (Baumansicht)
- D** Anwendungsbereich



Weitere Details zur Nutzung und Bedienung von OPENview sind im Benutzerhandbuch „OPENview“ zu finden.

Konfiguration gebäudetechnischer Anlagen

Anmeldung und Start OPENapp

Startseite OPENapp

Erweiterung zusätzlicher IO-Module

Konfiguration gebäudetechnischer Anlagen – Beispiel statischer Heizkreis

Nachdem die Systemeinstellungen der OPEN 600 EMS vorgenommen wurden, stehen die Funktionen von OPENapp vollständig zur Verfügung. Die Erweiterung zusätzlicher IO-Module, die anschließende Konfiguration der OPEN 600 EMS mit OPENapp sowie die Klemmenbelegung der einzelnen Anlagenelemente kann nun durchgeführt werden.



Zur Herstellung der Kommunikation muss die IP-Adresse des PCs an die neue IP-Einstellung der OPEN 600 EMS angepasst werden.



Bevor mit der Erweiterung zusätzlicher IO-Module, der Konfiguration der Anlage sowie der Klemmenbelegung begonnen wird, sollte sichergestellt werden, dass sich die OPEN 600 EMS im Auslieferungszustand befindet. Hierzu sollten die Vorgabewerte durch ein sog. „Preset“ zurückgesetzt werden.



Das Preset der Vorgabewerte sollte nur vor der ersten Inbetriebnahme durchgeführt werden, da bestehende Konfiguration sowie Einstellparameter des Regelprogrammes des Controllers gelöscht und auf die Werkseinstellung zurück gesetzt werden. Bereits vorgenommene Systemeinstellungen werden nicht zurückgesetzt.



Dieses Kapitel sollte sorgfältig gelesen werden, bevor mit der Erweiterung zusätzlicher IO-Module und Konfiguration begonnen wird.



Zur Bedienung, Konfiguration und Parametrierung der OPEN 600 EMS empfehlen wir die Verwendung des OPENview ControlPanels.

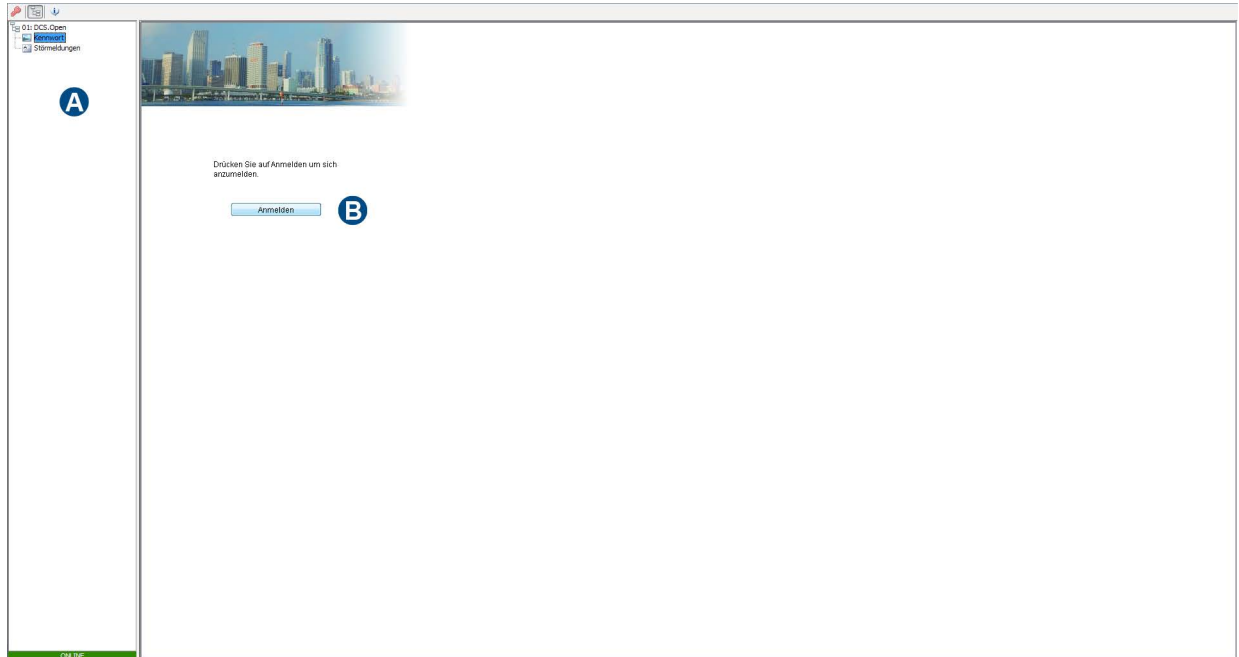
Anmeldung und Start OPENapp

Vorgehensweise:

1. Wurde die grafische Benutzeroberfläche von OPENview geöffnet, kann OPENapp geladen und gestartet werden. Um OPENapp zu starten in der Baumansicht auf „Kennwort“ klicken. Anschließend im Anwendungsbereich auf die Schaltfläche „Anmelden“ klicken.



Ist eine veraltete Java Version installiert, wird der Anwendungsbereich ggf. nicht korrekt angezeigt. Ist dies der Fall, muss die Java Version aktualisiert werden.



- A** Menüstruktur der Bedienertafeln (Baumansicht) → Kennwort
- B** Anwendungsbereich → Anmelden

2. Zur Anmeldung wird das Kennwort benötigt. Durch die Eingabe des entsprechenden Kennwortes und somit abhängig von der Kennwortebene werden verschiedene Funktionen freigegeben. Im Anmeldefenster das Kennwort eingeben und die Eingabe mit „Login“ bestätigen.



Sämtliche Kennwörter sind werkseitig definiert. Eine individuelle Anpassung der Kennwörter ist nicht möglich.

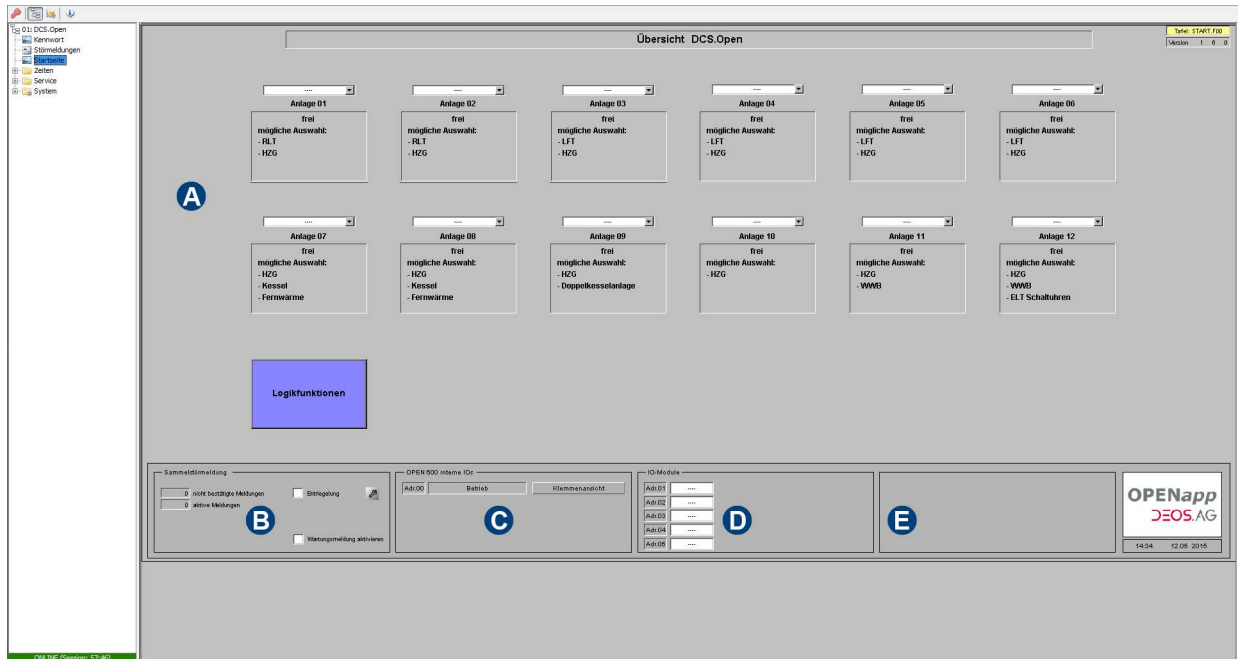


Details hierzu sind in Kapitel „*Kennwörter*“, Seite 5 zu finden.



3. Im Anwendungsbereich wird die OPENapp Startseite mit der Übersicht der verfügbaren Anlagenplätze geöffnet. Zusätzlich werden Sammelstörmeldungen, OPEN 600 EMS interne IOs sowie zusätzlich angeschlossene IO-Module angezeigt.

Startseite OPENapp



- A** Übersicht Anlagenplätze
- B** Sammelstörmeldungen
- C** OPENapp interne IOs
- D** IO-Module



Übersicht Anlagenplätze:

Übersicht der verfügbaren Anlagenplätze mit vordefinierten Konfigurationen.

Sammelstörmeldungen:

Sammelstörmeldungen werden angezeigt.

OPENapp interne IOs:

OPENapp interne IOs werden angezeigt.

IO-Module:

Zusätzlich eingebundene IO-Module werden angezeigt.

Erweiterung zusätzlicher IO-Module

Insgesamt können 5 IO-Module an eine OPEN 600 EMS angeschlossen werden. Im Bedienfeld „IO-Module“ können den Adressen 01 bis 05 die entsprechenden IO-Module zugewiesen werden.



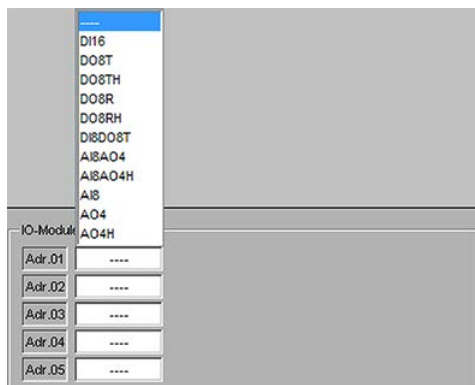
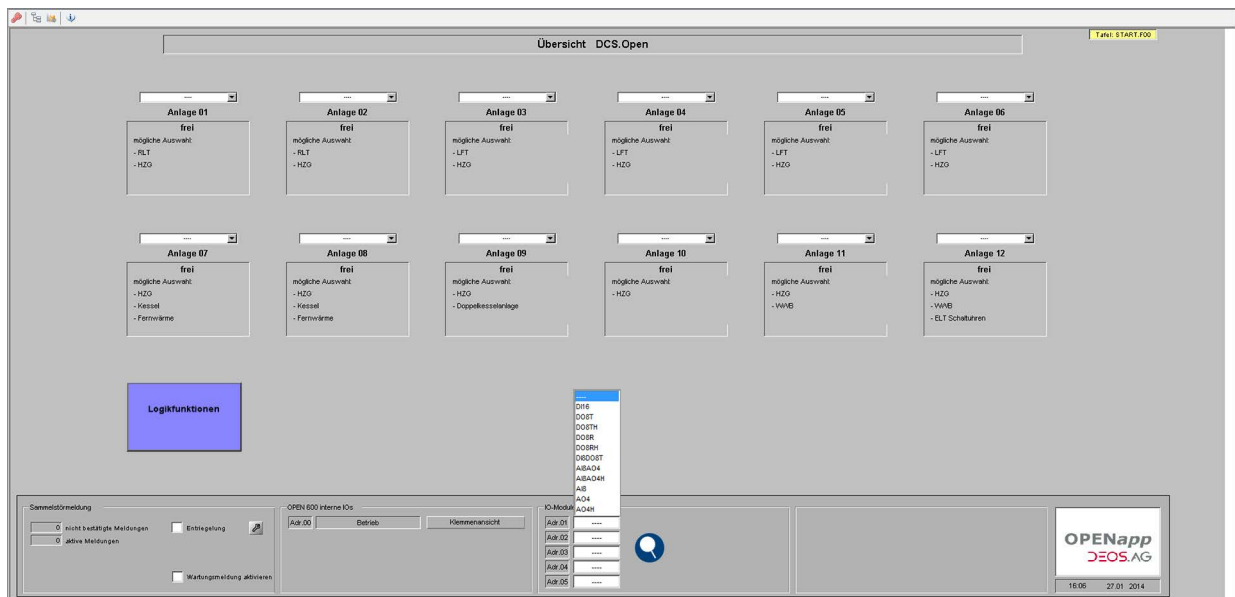
IO-Module sind Zusatzmodule, die über eine CAN-Steckverbindung mit einer OPEN 600 EMS verbunden werden. IO-Module können grundsätzlich auch nachträglich an eine OPEN 600 EMS angeschlossen werden.

Vorgehensweise:

- Um ein zusätzliches IO-Modul an eine OPEN 600 EMS anzuschließen in das Eingabefeld neben der gewünschten Adresse klicken und über das Drop-Down-Menü den entsprechenden Typ des IO-Modules auswählen.



Im Drop-Down-Menü stehen verschiedene Typen von IO-Modulen zur Verfügung. Welcher Typ IO-Module verbaut wurde ist den jeweiligen Planungsunterlagen des Projektes zu entnehmen.



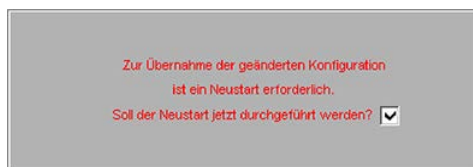
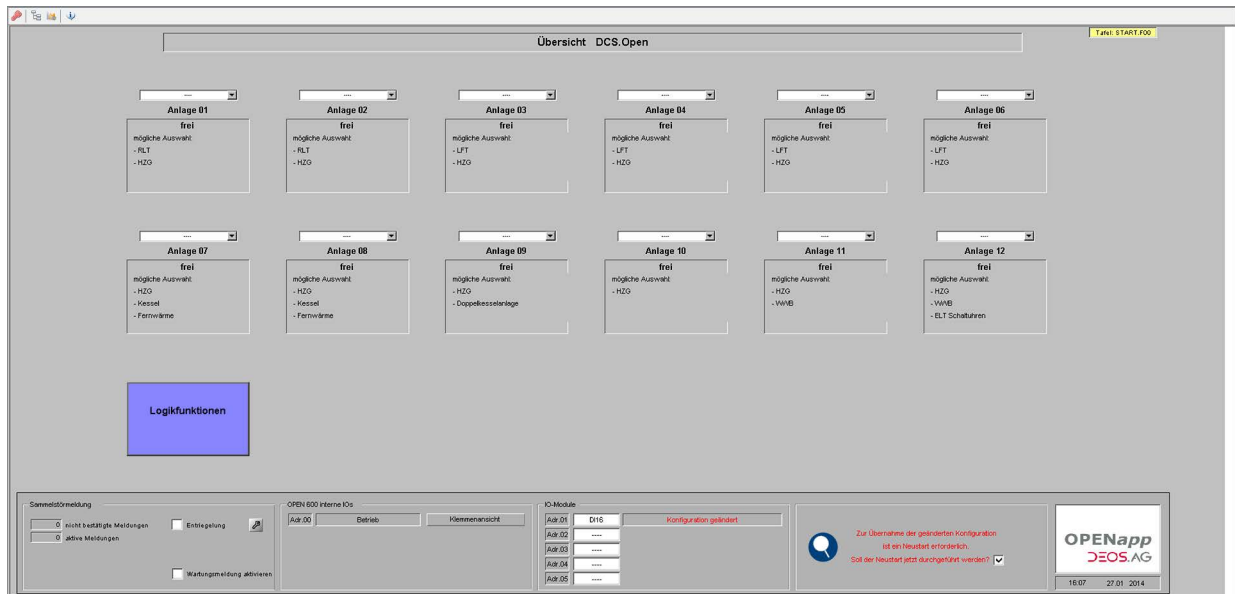
2. Wurden zusätzliche IO-Module über die Adressen 01 bis 05 zugewiesen, muss die OPEN 600 EMS neu gestartet werden. Zur Durchführung des Neustartes das Kontrollkästchen markieren. Der Neustart wird automatisch durchgeführt sobald das Kontrollkästchen markiert wurde.



Der Neustart der OPEN 600 EMS kann ein paar Minuten in Anspruch nehmen.



Ist unter der ausgewählten Adresse kein Modul zu finden, wird dies über die Meldung „keine Antwort“ angezeigt. In diesem Fall sollten alle Verbindungen und Einstellungen der IP-Adresse an den IO-Modulen überprüft und der Neustart erneut durchgeführt werden.



3. Wurde der Neustart der OPEN 600 EMS durchgeführt, kann mit der Konfiguration begonnen werden.

Konfiguration gebäudetechnischer Anlagen – Beispiel statischer Heizkreis

Nachdem alle erforderlichen Systemeinstellungen vorgenommen und ggf. zusätzliche IO-Module eingebunden wurden, kann die Konfiguration der Anlage durchgeführt werden.

OPEN 600 EMS mit OPENapp HLK verfügen insgesamt über 12 Anlagenplätze zur Regelungen gebäudetechnischer Anlagen. Über die Anlagenplätze 1 bis 12 können vordefinierte Konfigurationen vorgenommen werden.

OPEN 600 EMS mit OPENapp HVAC Package Units verfügen insgesamt über 8 Anlagenplätze zur Regelungen der zugehörigen Klimakompaktgeräte bzw. Abluftventilatoren. Über die Zonenplätze 1 bis 8 können vordefinierte Konfigurationen vorgenommen werden.



Die Reihenfolge der Bearbeitung der Anlagenplätze kann beliebig gewählt werden. Zur besseren Übersicht sollten die Anlagenplätze ihrer logischen Anordnung nach konfiguriert werden.



Die beschriebene Vorgehensweise ist gleichermaßen für beide Ausführungen der OPENapp Software-Applikation „HLK“ und „HVAC Package Units“ gültig.

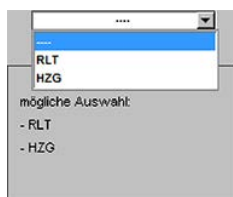
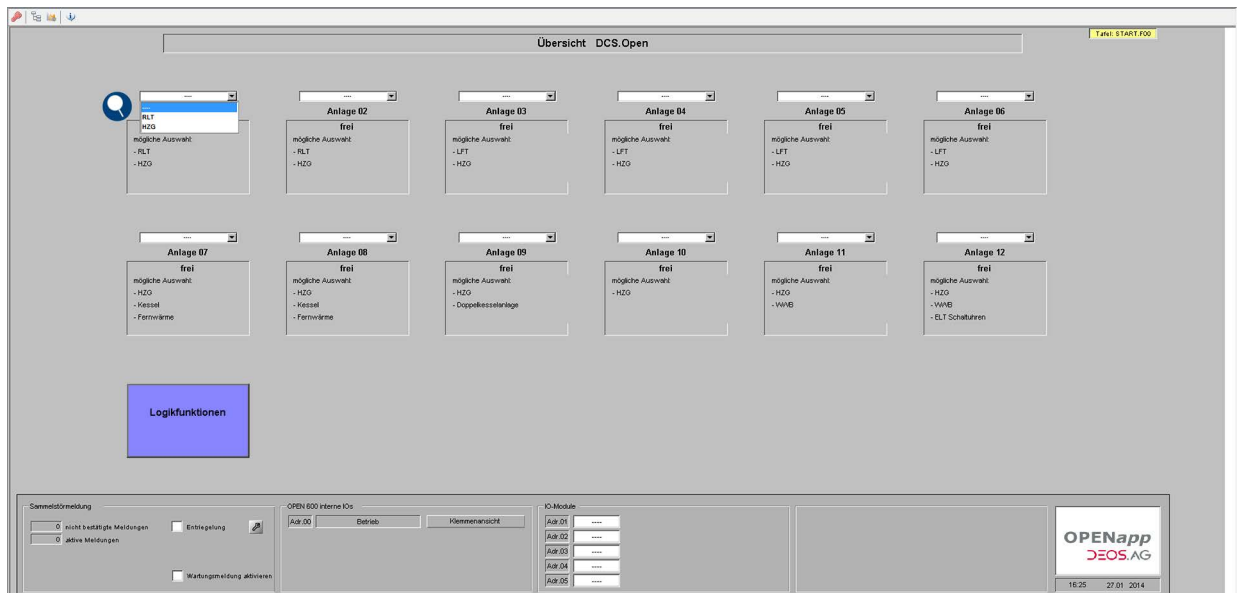


Bei OPENapp HLK sind Doppelkesselanlagen mit 2 Kesseln und 3 Heizkreisen wie folgt zu konfigurieren:

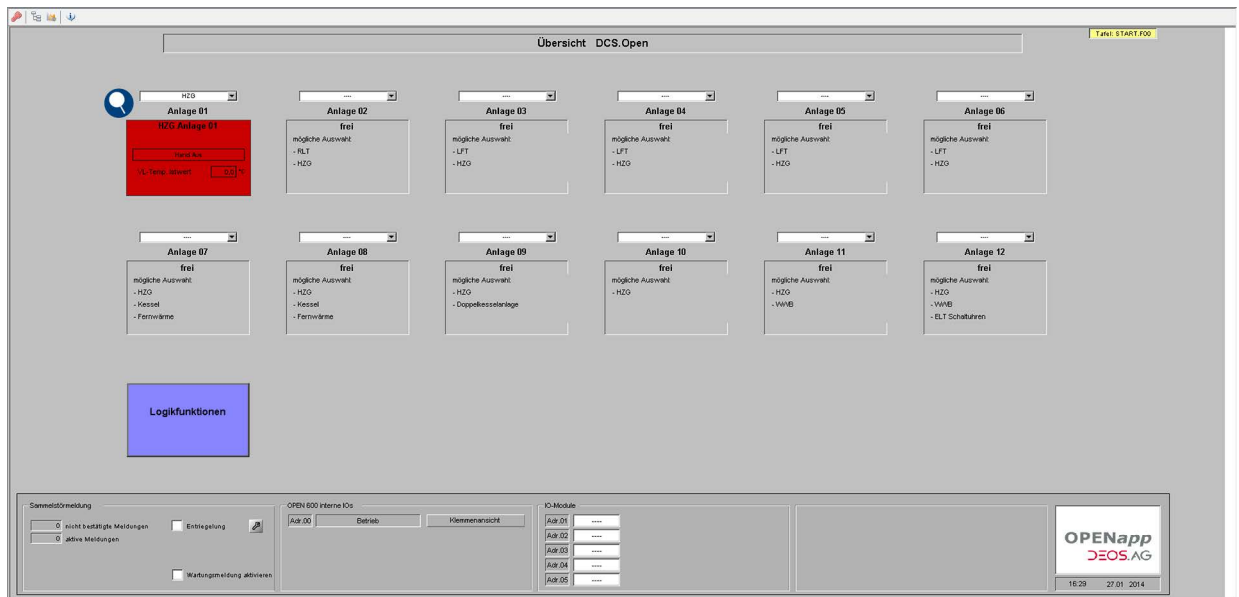
- Heizkreis 1 auf Anlage 1
- Heizkreis 2 auf Anlage 2
- Heizkreis 3 auf Anlage 3
- Kessel 1 auf Anlage 7
- Kessel 2 auf Anlage 8
- Folgeregler zur Regelung und Steuerung der Kessel 1 und 2 auf Anlage 9

Vorgehensweise:

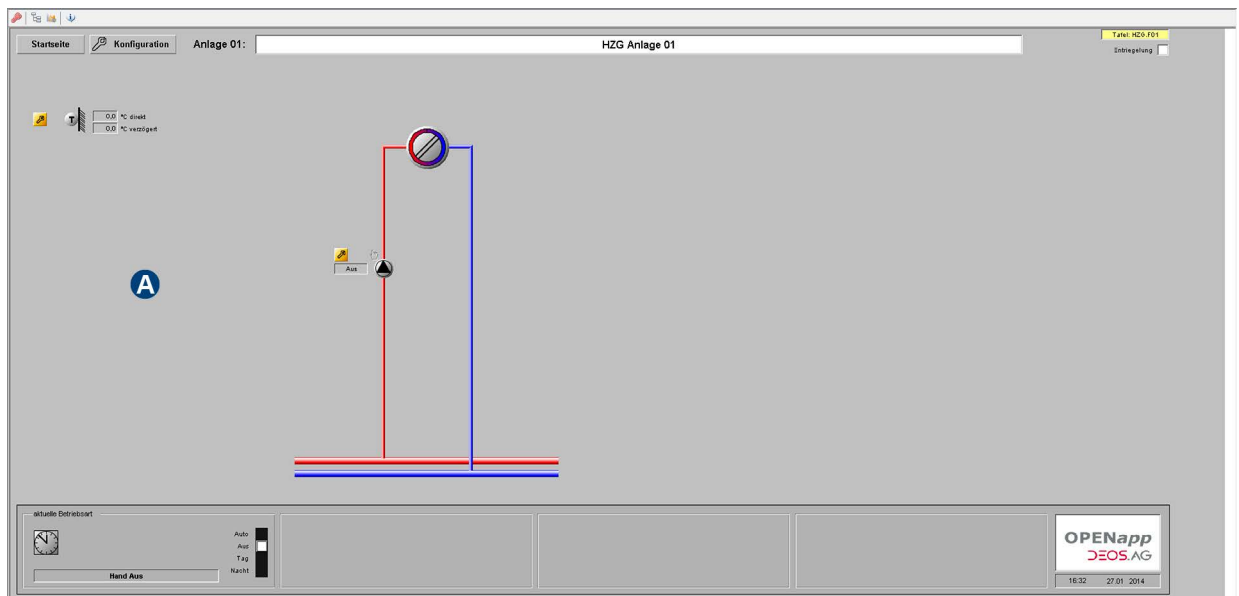
1. Die OPENapp Startseite öffnen.
2. Um einen Anlagenplatz einer Anlage zuzuordnen über das entsprechende Drop-Down-Menü den Anlagentyp definieren.



3. Die entsprechenden Optionen und Funktionen zur Konfiguration der Anlage werden geladen. Ist dieser Vorgang abgeschlossen werden zugeordnete Anlagenplätze in der Übersicht farbig dargestellt.



4. Um die grafische Visualisierung der Anlage im Anlagenfenster zu öffnen mit einem Klick auf den zugeordneten, farbig hinterlegten Anlagenplatz klicken. Das entsprechende Anlagenfenster wird geöffnet.

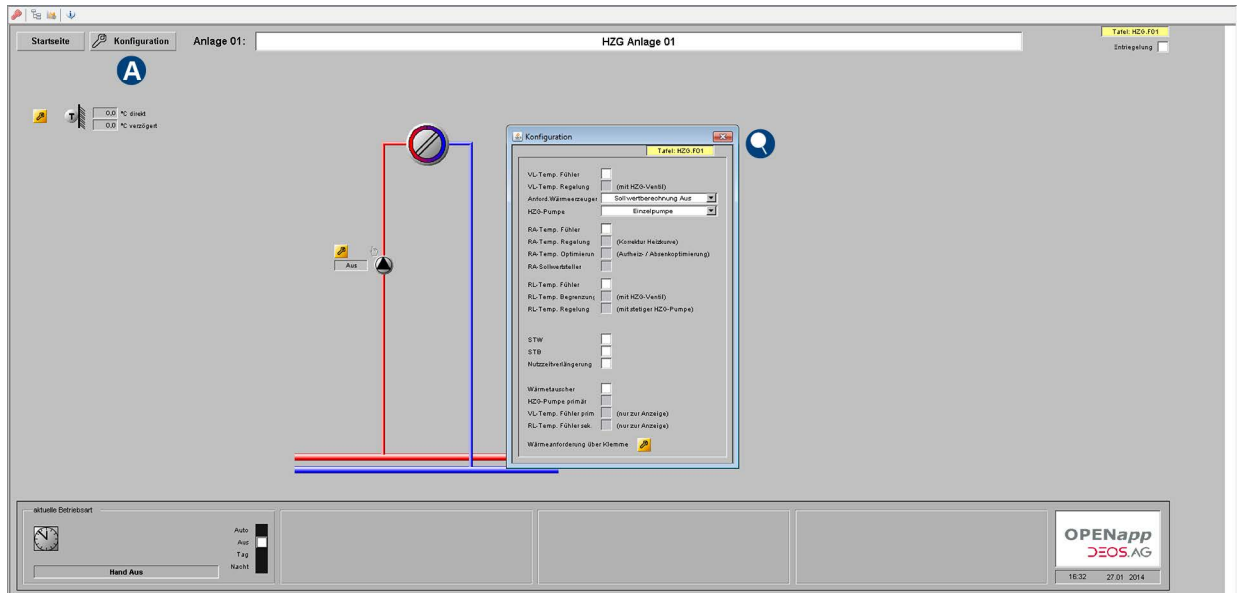


A Anlagenfenster

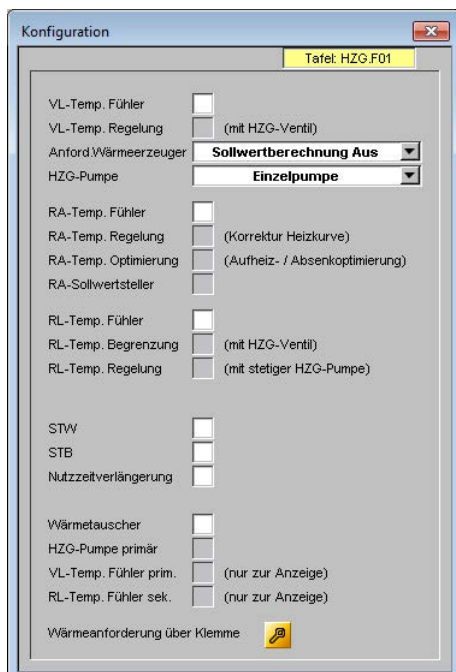
5. Zur Konfiguration der Anlage steht eine Vielzahl von Anlagenelementen mit unterschiedlichen Optionen zur Anpassung an die individuellen Anforderungen des Projektes zur Verfügung. Um das Konfigurationsfenster zu öffnen auf „Konfiguration“ klicken. Die gewünschten Anlagenelemente durch Markieren der entsprechenden Kontrollkästchen auswählen. Stehen für ein Anlagenelement mehrere Optionen zur Verfügung die Auswahl über das Drop-Down-Menü treffen.



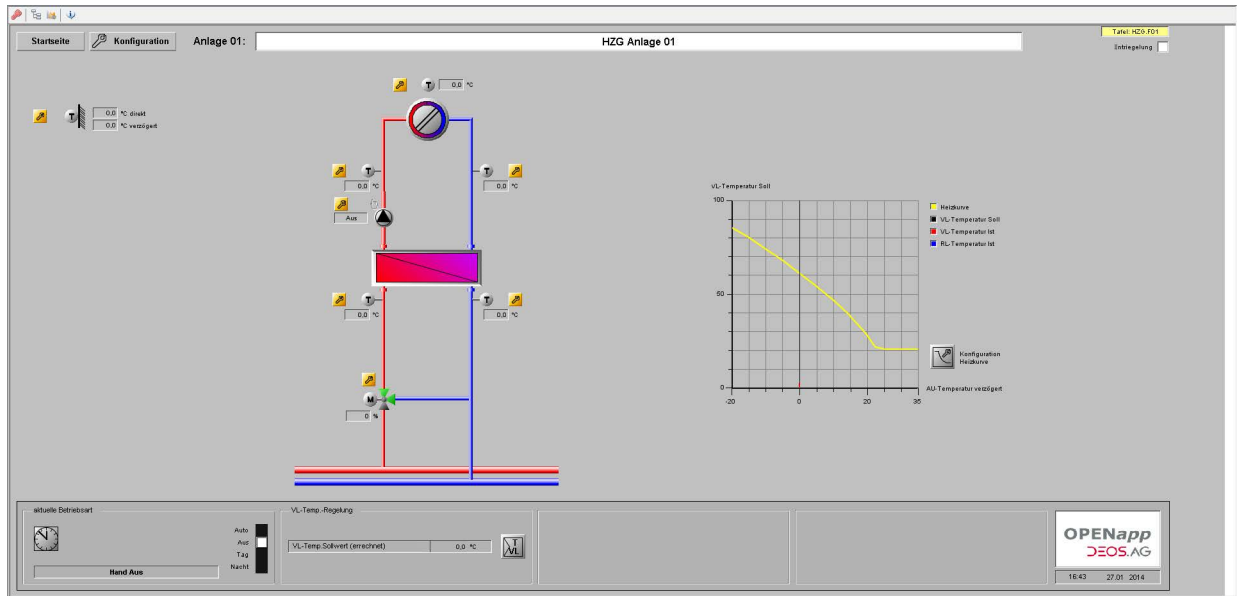
Abhängig von der Auswahl der Anlagenelemente werden zusätzliche Anlagenelemente und Optionen zur Konfiguration eingeblendet und/oder ggf. automatisch aktiviert oder deaktiviert.



A Schaltfläche „Konfiguration“



6. Die ausgewählten Anlagenelemente werden unmittelbar im Anlagenfenster angezeigt. Die vollständige grafische Darstellung kann unter Umständen einen Moment in Anspruch nehmen.
-  Um die Konfiguration zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.



7. Wurde die Konfiguration der gebäudetechnischen Anlage durchgeführt, kann mit der Klemmenbelegung begonnen werden.

Einbindung von Brandschutzklappen in OPENapp HLK

Meldungen von Brandschutzklappen können über zusätzlich eingebundene IO-Module (Typ DI16) an die mit OPENapp HLK konfigurierte gebäudetechnische Anlage angeschlossen und durch Parametrierung mit einer raumluftechnischen Anlage (RLT) oder Lüftungsanlage (LFT) verknüpft werden. Bis zu 5 IO-Module (Typ DI16) mit je 16 Meldungen der Brandschutzklappen sind je OPEN 600 EMS sind möglich. Die Anzahl der Brandschutzklappen ist aufgrund von controllerübergreifenden Verknüpfungen mit RLT- und LFT-Anlagen unbegrenzt.



Brandschutzklappen können ausschließlich über das IO-Modul „DI16“ in OPENapp eingebunden werden.

Vorgehensweise:

1. Um ein IO-Modul „DI16“ an eine OPEN 600 EMS anzuschließen auf der OPENapp Startseite im Bedienfeld „IO-Module“ in das Eingabefeld neben der gewünschten Adresse klicken und über das Drop-Down-Menü den entsprechenden Typ des IO-Modules auswählen.
2. Wurden alle zusätzlichen IO-Module über die Adressen 01 bis 05 zugewiesen, muss die OPEN 600 EMS neu gestartet werden. Zur Durchführung des Neustartes das Kontrollkästchen markieren. Der Neustart wird automatisch durchgeführt sobald das Kontrollkästchen markiert wurde.



Das IO-Modul „DI16“ kann über eine beliebige Adresse (01 bis 05) eingebunden werden.



Details hierzu sind in Kapitel „Erweiterung zusätzlicher IO-Module“, Seite 15 zu finden.

3. Im Bedienfeld „OPEN 600 interne IOs“ auf die Schaltfläche „Klemmenansicht“ klicken. Die Klemmenansicht wird in einem neuen Fenster geöffnet. In das Register „Digitale Eingänge“ wechseln und dort solange auf die Schaltfläche „nächstes Modul“ klicken bis das entsprechende IO-Modul angezeigt wird.



Optional ist der Zugriff auf bereits integrierte IO-Module über die Startseite möglich.

- A** Register „Digitale Eingänge“
- B** Anzeige IO-Modul
- C** Schaltfläche „nächstes Modul“

4. Über das Anzeigefenster des IO-Modules können verschiedene Einstellungen der Brandschutzklappe vorgenommen werden.



Details zur Parametrierung von digitalen Eingängen sind in Kapitel „Digitale Eingänge“, Seite 44 zu finden.

- A Register „Digitale Eingänge“
- B Anzeige IO-Modul
- C Schaltfläche „nächstes Modul“
- D Schaltfläche „vorheriges Modul“
- E Eingabefeld zur Benennung der Brandschutzklappe
- F Invertierung Klemme
- G Invertierung LED
- H LED-Farbe
- I Meldungstyp
- J Handmodus aktivieren/deaktivieren
- K Handwert
- L Schaltfläche „Einstellungen“

5. Zur Benennung des digitalen Einganges der einzubindenden Brandschutzklappe in das entsprechende Eingabefeld klicken und den gewünschten Namen eingeben. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.
6. Sollen über die Meldung, dass die Brandschutzklappe geschlossen wurde, hinaus auch Kabelbrüche erkannt und gemeldet werden, kann der digitale Eingang invertiert werden. Durch das Markieren des Kontrollkästchens in der Spalte „Invertierung Klemme“ wird diese Funktion aktiviert.
7. Das IO-Modul ist mit LED-Anzeigen ausgestattet, die abhängig von der Einstellung des eingehenden Signals ein- bzw. ausgeschaltet werden. Das Signal der LED-Anzeigen kann invertiert werden. Durch das Markieren des Kontrollkästchens in der Spalte „Invertierung LED“ wird diese Funktion aktiviert.
8. Die LED-Anzeige ist in den Farben rot und grün konfigurierbar. Die aktive LED-Farbe wird in der Spalte „LED-Farbe“ entsprechend angezeigt. Mit einem Mausklick auf das Farbfeld kann die LED-Farbe geändert werden.

9. Brandschutzklappen werden innerhalb des Systems sowohl im Zuluft- als auch im Abluftstrang angeordnet. Je nach Anordnung im System kann die Brandschutzklappe entsprechend als Zuluft- oder Abluftbrandschutzklappe definiert werden. Hierzu in der Spalte „Meldungstyp“ in das Eingabefeld klicken und die entsprechende Zuordnung definieren.
10. Durch das Markieren des Kontrollkästchens in der Spalte „Handmodus“ ist die Betätigung der Brandschutzklappen durch einen manuellen Eingriff möglich.
11. Durch das Markieren des Kontrollkästchens in der Spalte „Handwert“ können die Brandschutzklappen durch einen manuellen Eingriff betätigt werden.
12. Zusätzliche Einstellungen stehen durch einen Klick auf die Schaltfläche „Einstellungen“ in einem neuen Fenster zur Verfügung. Zur Eingabe in das entsprechende Eingabefeld klicken und den gewünschten Werte eingeben. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.

Bezeichnung		Klemmen-Status	Verzög. Ein (Sek.)	Verzög. Aus (Sek.)	CPU	Meldungsparameter	
						Anlage	Wichtig
DI0	RLT Anlage 02	0	0	0	0	2	1
DI1	Reserve	0	0	0			
DI2	Reserve	0	0	0			
DI3	Reserve	0	0	0			
DI4	Reserve	0	0	0			
DI5	Reserve	0	0	0			
DI6	Reserve	0	0	0			
DI7	Reserve	0	0	0			
DI8	Reserve	0	0	0			
DI9	Reserve	0	0	0			
DI10	Reserve	0	0	0			
DI11	Reserve	0	0	0			
DI12	Reserve	0	0	0			
DI13	Reserve	0	0	0			
DI14	Reserve	0	0	0			
DI15	Reserve	0	0	0			

- A** Benennung der Brandschutzklappe
- B** Klemmenstatus
- C** Verzögerungszeit Ein (Sekunden)
- D** Verzögerungszeit Aus (Sekunden)
- E** CPU
- F** Anlage
- G** Wichtig

13. Bei Bedarf kann für sowohl für das Aktivieren als auch das Deaktivieren der Störmeldung eine Verzögerungszeit in Sekunden angegeben werden. Um eine Verzögerungszeit anzugeben in das entsprechende Eingabefeld in der Spalte „Verzögerungszeit Ein (Sek.)“ bzw. „Verzögerungszeit Aus (Sek.)“ klicken und den gewünschten Wert eingeben. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.
14. Da die Brandschutzklappe über ein zusätzliches IO-Modul in das System eingebunden wird, muss sie mit einer RLT- oder LFT-Anlage des Netzwerkes verknüpft werden. Hierzu müssen entsprechende Meldungsparameter in den Spalten „CPU“, „Anlage“ und „Wichtig“ definiert werden. Über die CPU werden ggf. auch controllerübergreifende Verknüpfungen hergestellt, über die Anlage wird die Brandschutzklappe mit dem gewünschten Anlagenplatz verknüpft. Die Angabe einer CPU sowie einer Anlage ist hierbei obligatorisch, die Angabe der Wichtig optional.



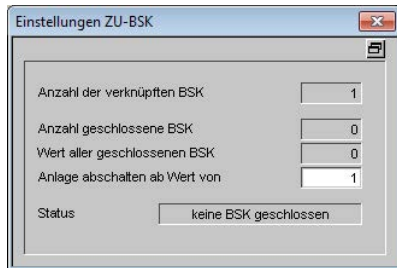
Die Wichtigkeit beschreibt die Bewertung einzelner Meldungen von Brandschutzklappen hinsichtlich ihrer Wichtigkeit. So kann beispielsweise eine Wichtigkeit aufgrund der Sollluftmenge der jeweiligen

Brandschutzklappe vorgenommen werden.

- 15.** Wurden alle erforderlichen Eingaben vorgenommen, wird die Summe aller zugewiesenen Brandschutzklappen in der ausgewählten Anlage visualisiert. Zur Anzeige weiterer Informationen über Sammelmeldungen der Brandschutzklappen sowie zur Parametrierung der Abschaltung der Anlage auf das entsprechende Symbol klicken und im Fenster zur Einstellung der Parameter die gewünschten Einstellungen durchführen. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.



Wurde für Brandschutzklappen eine Wichtung aufgrund der Sollluftmenge definiert, kann für die Summe der Luftmenge von geschlossenen Brandschutzklappen ein Grenzwert über das Eingabefeld „Anlage abschalten an einem Wert von“ definiert werden. Über diesen Grenzwert wird die maximal erlaubte Anzahl geschlossener Brandschutzklappen der Anlage bestimmt. Bei Überschreitung des Grenzwertes wird die Anlage automatisch abgeschaltet.



- 16.** Wurden eine oder mehrere Brandschutzklappen geschlossen, wird dies als Störung im System gemeldet. Nachdem die Brandschutzklappen wieder geöffnet wurden, kann die Anlage wieder in Betrieb genommen (entriegelt) werden. Hierzu muss die Störmeldung in der entsprechenden Anlage quittiert werden. Durch Markieren des Kontrollkästchens der Funktion „Entriegelung“ wird die Störmeldung quittiert.



Die softwareseitige Abschaltung der Anlagen dient ausschließlich dem Schutz der Geräte und Kanäle vor Beschädigung durch Über- oder Unterdruck. Die Abschaltung der Anlagen als brandschutztechnische Maßnahme muss hardwareseitig erfolgen.

Klemmenbelegung und Parametrierung von Ein- und Ausgängen

Klemmenbelegung vordefinierter Anlagenelemente

Freie Klemmenbelegung

Parametrierung analoger und digitaler Ein- und Ausgänge

Nachdem die Konfiguration der gebäudetechnischen Anlage abgeschlossen wurde, kann die Klemmenbelegung durchgeführt werden. Die Klemmenbelegung beschreibt das Ergebnis von Klemmenzuweisung und Klemmenauswahl. Durch die Klemmenzuweisung wird die Verknüpfung der Datenpunkte (analoge bzw. digitale Ein- und Ausgänge) der Anlagenelemente mit den entsprechenden Klemmen der OPEN 600 EMS und ggf. an zusätzlich angeschlossenen IO-Modulen hergestellt.



Um die Klemmenbelegung korrekt durchführen zu können müssen Kenntnisse über die Errichtung der Anlage sowie der Ansteuerung über die entsprechenden Datenpunkte (analoge bzw. digitale Ein- und Ausgänge) der Anlagenelemente vorliegen.

Klemmenbelegung vordefinierter Anlagenelemente



Die nachfolgende Anleitung beschreibt beispielhaft die Klemmenbelegung eines Vorlauftemperaturfühlers mit analogem Eingang und ist entsprechend auf alle konfigurierbaren Anlagenelemente übertragbar.



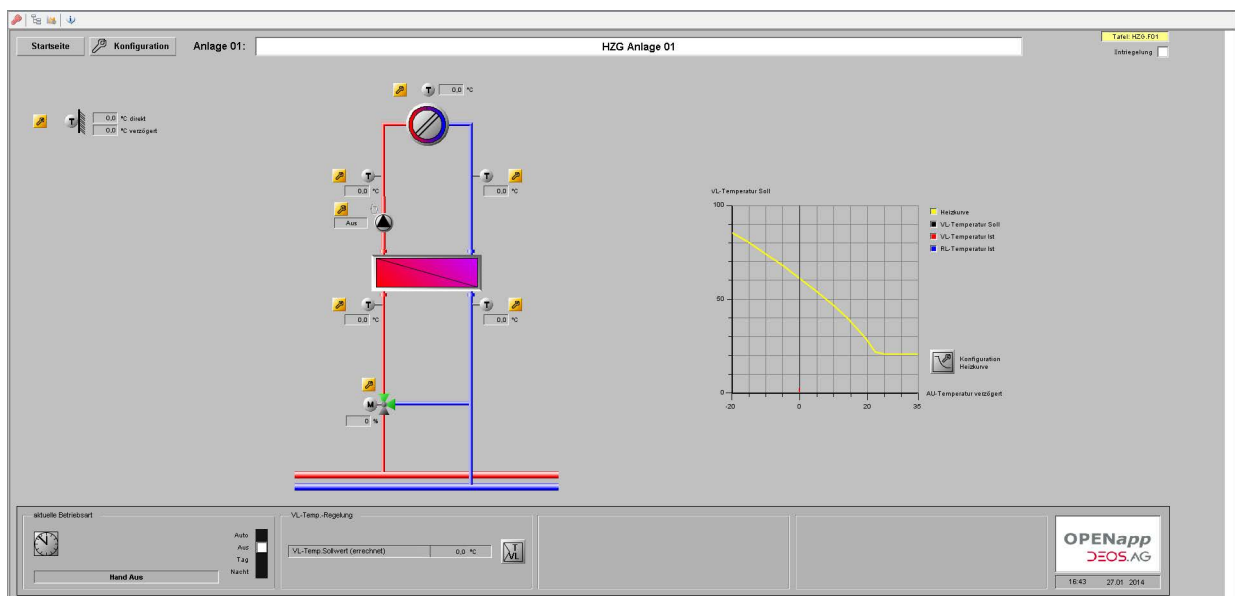
Details zur Parametrierung von analogen und digitalen Ein- und Ausgängen sind in Kapitel „Parametrierung analoger und digitaler Ein- und Ausgänge“, Seite 32 zu finden.

Vorgehensweise:

1. Im Anlagenfenster wird die grafische Darstellung der konfigurierten Anlagenelemente abgebildet.



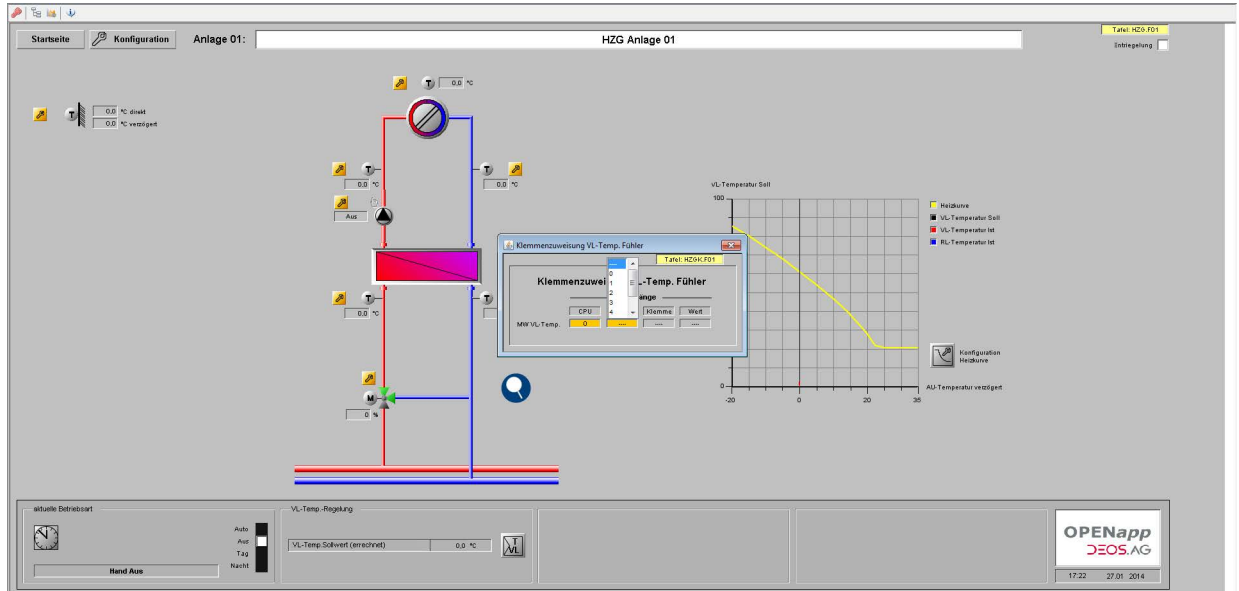
Zur Durchführung der Klemmenzuweisung des Vorlauftemperaturfühlers auf die Schaltfläche klicken.



- Um den Vorlauftemperaturfühler einer OPEN 600 EMS (CPU) zuzuweisen in das Eingabefeld im Fenster zur Klemmenzuweisung klicken und die OPEN 600 EMS (CPU) durch Eingabe der entsprechenden Ziffer definieren. Anschließend das gewünschte IO-Modul über das Drop-Down-Menü auswählen.



Datenpunkte mit orange hinterlegten Eingabefeldern sind zwingend für die Funktion der konfigurierten Anlage erforderlich. Sie stellen somit die Mindestanforderung dar. Datenpunkte mit weiß hinterlegten Eingabefeldern sind optional.



Klemmenzuweisung VL-Temp. Fühler

Tafel: HZGK.F01

Klemmenzuweisung VL-Temp. Fühler

Eingänge

	CPU	Modul	Klemme	Wert
MV VL-Temp.	0			

Klemmenzuweisung VL-Temp. Fühler

Tafel: HZGK.F01

Klemmenzuweisung VL-Temp. Fühler

Eingänge

	CPU	Modul	Klemme	Wert
MV VL-Temp.	0	0		



CPU (Central Processing Unit):

Eingabefeld zur Zuweisung der OPEN 600 EMS (CPU). Die Ziffer „0“ kennzeichnet Verknüpfungen innerhalb der OPEN 600 EMS. Controllerübergreifende Verknüpfung können über Angabe der entsprechenden Nummer der im Netzwerk verfügbaren OPEN 600 EMS hergestellt werden.

Modul:

Eingabefeld zur Zuweisung des Modules. Die Ziffer „0“ kennzeichnet die internen IOs der OPEN 600 EMS, die Ziffernzuordnung „1“ bis „5“ entspricht den ggf. zusätzlich eingebundenen IO-Modulen.

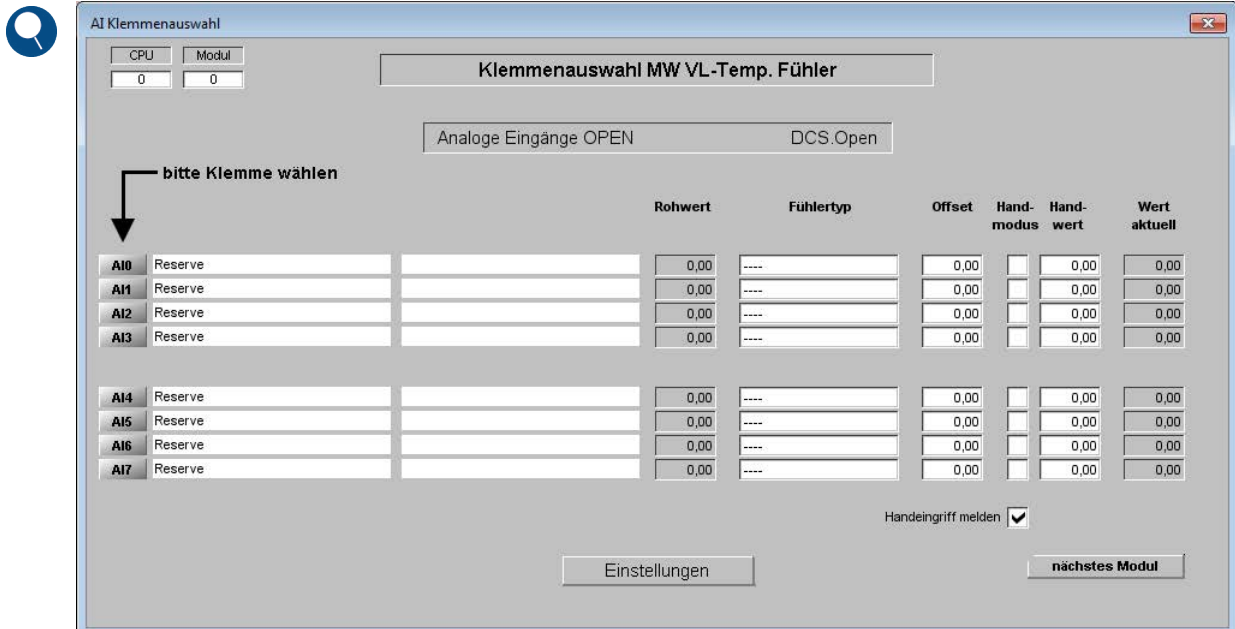
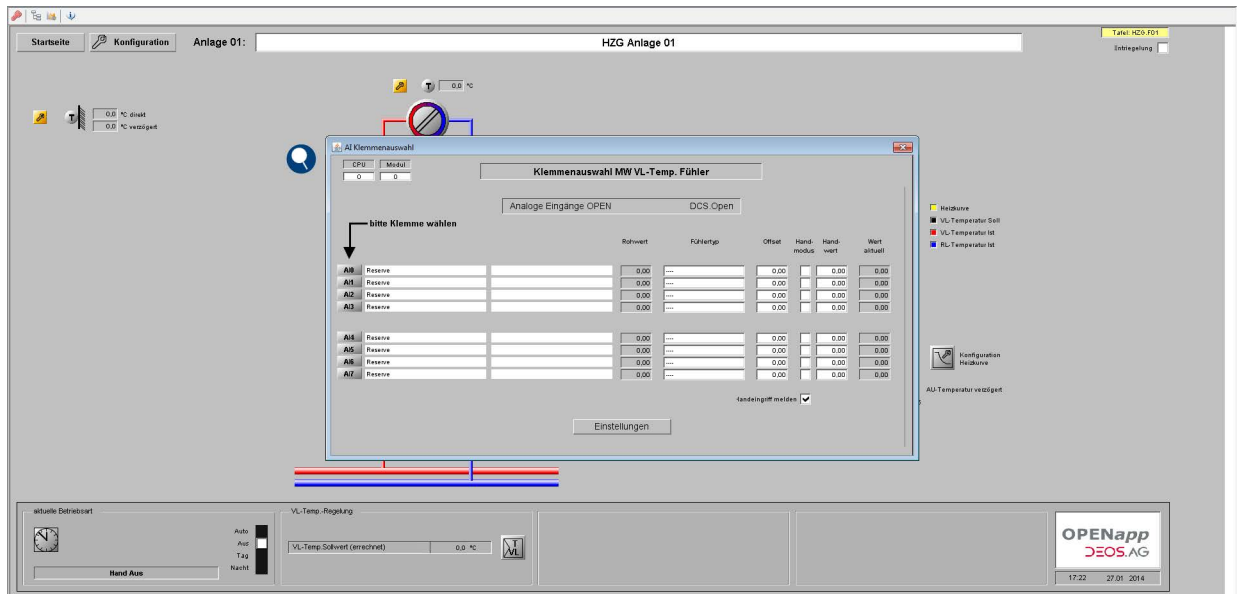
Klemme:

Eingabefeld zur Klemmenauswahl.

Wert:

Anzeige des aktuellen Messwertes nach erfolgter Klemmenzuweisung bzw. -auswahl.

3. Anschließend in das Eingabefeld der Klemme klicken. Das Fenster zur Klemmenauswahl wird geöffnet.



4. Im Fenster zur Klemmenauswahl wird die Klemmeneansicht des ausgewählten IO-Moduels angezeigt. Abhängig von der Eigenschaft des Anlagenelementes sind dies analoge oder digitale Ein- bzw. Ausgänge.

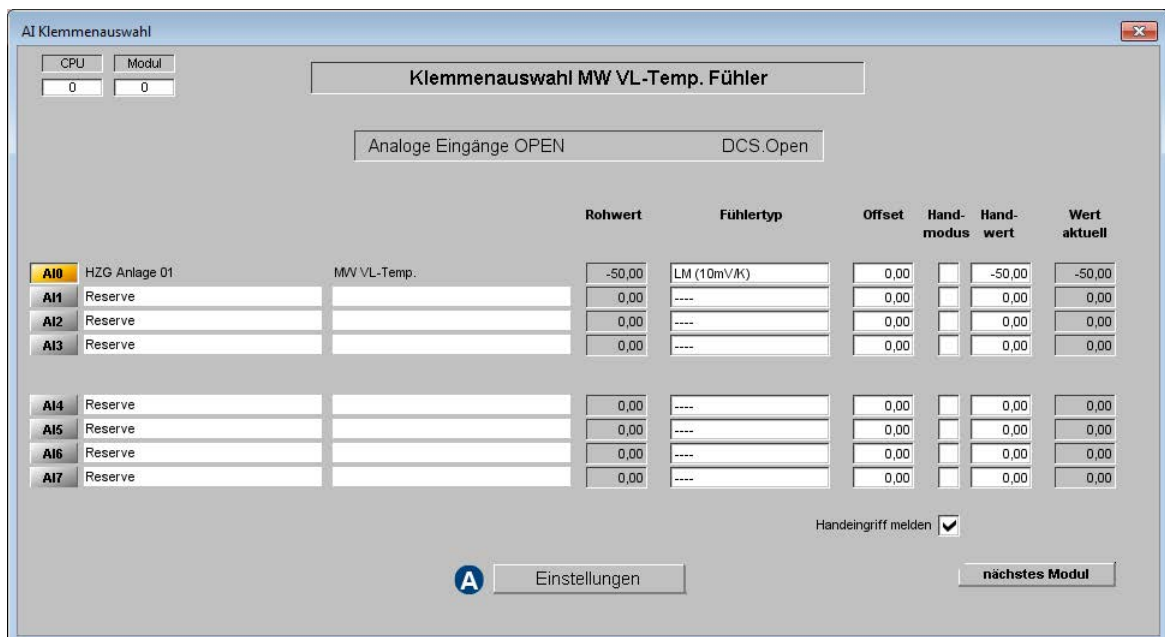
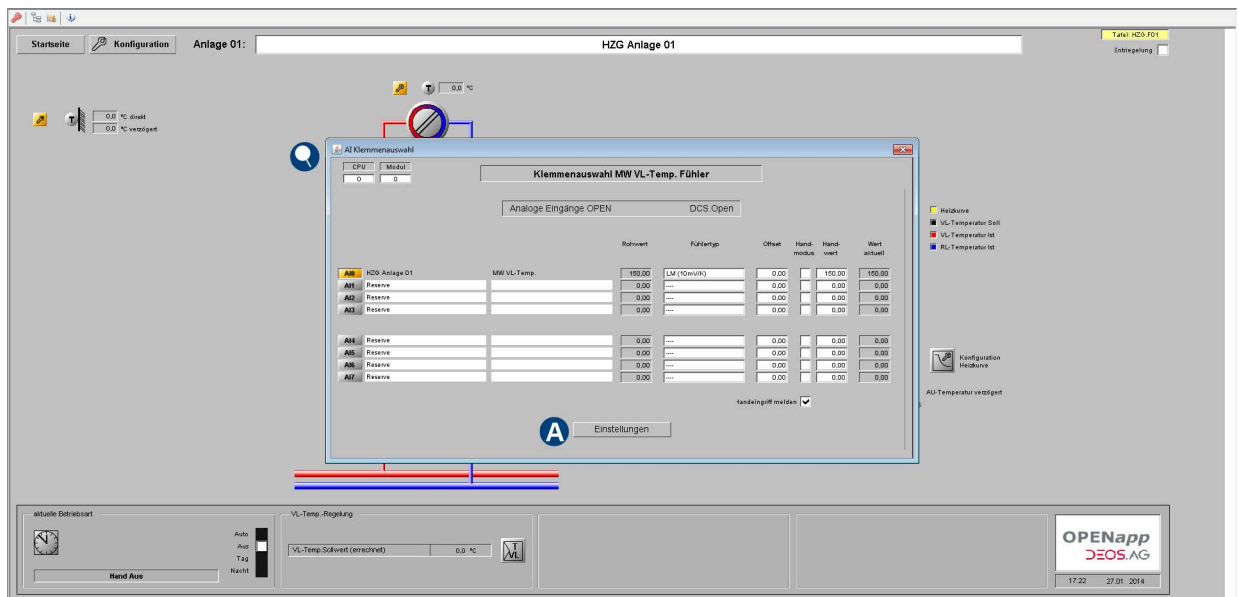
A100 Um dem Anlagenelement eine Klemme zuzuordnen auf die Schaltfläche klicken. Sobald die Klemmenzuweisung erfolgt ist, wird die Schaltfläche orange hinterlegt. Über die Klemmenauswahl kann die Parametrierung analoger und digitaler Ein- bzw. Ausgänge direkt vorgenommen werden.



Einer Klemme können mehrere Anlagenelemente zugewiesen werden (Mehrfachbelegung). Auf Mehrfachbelegungen wird durch einen Infotext automatisch hingewiesen.



Die Bezeichnung der Klemmen setzt sich aus dem Anlagennamen sowie dem entsprechenden Anlagenelement zusammen und wird automatisch vergeben. Eine Änderung der Bezeichnung kann nicht vorgenommen werden. Ausnahmen hierbei sind Mehrfachbelegungen oder freie Klemmenbelegungen. In diesem Fall muss die Bezeichnung der Klemme manuell vergeben werden.



A Schaltfläche „Einstellungen“

5. Abhängig von der Funktion und der Signalübertragung des Anlagenelementes z.B. analoge, digitale Ein- oder Ausgänge wird über „Einstellungen“ das Fenster zur Definition von Grenz-, Skalierungs-, Dämpfungs- sowie Sensorüberwachungswerten geöffnet.



Um die Definition von Grenz-, Skalierungs-, Dämpfungs- sowie Sensorüberwachungswerten zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.



Details zur Definition von Grenz-, Skalierungs-, Dämpfungs- sowie Sensorüberwachungswerten sind in Kapitel „Analoge Eingänge“, Seite 33 zu finden.

Bezeichnung		Grenzwert - Überwachung					
		aktivieren		MIN	MAX	Hysterese	aktiv
		MIN	MAX				
AI0	HZG Anlage 01			-50,0	150,0	1,0	☐
AI1	Reserve			-50,0	150,0	1,0	☐
AI2	Reserve			-50,0	150,0	1,0	☐
AI3	Reserve			-50,0	150,0	1,0	☐
AI4	Reserve			-50,0	150,0	1,0	☐
AI5	Reserve			-50,0	150,0	1,0	☐
AI6	Reserve			-50,0	150,0	1,0	☐
AI7	Reserve			-50,0	150,0	1,0	☐

- A Grenzwerte
B Skalierung
C Dämpfung
D Sensorüberwachung

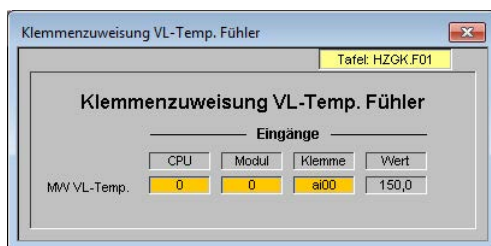
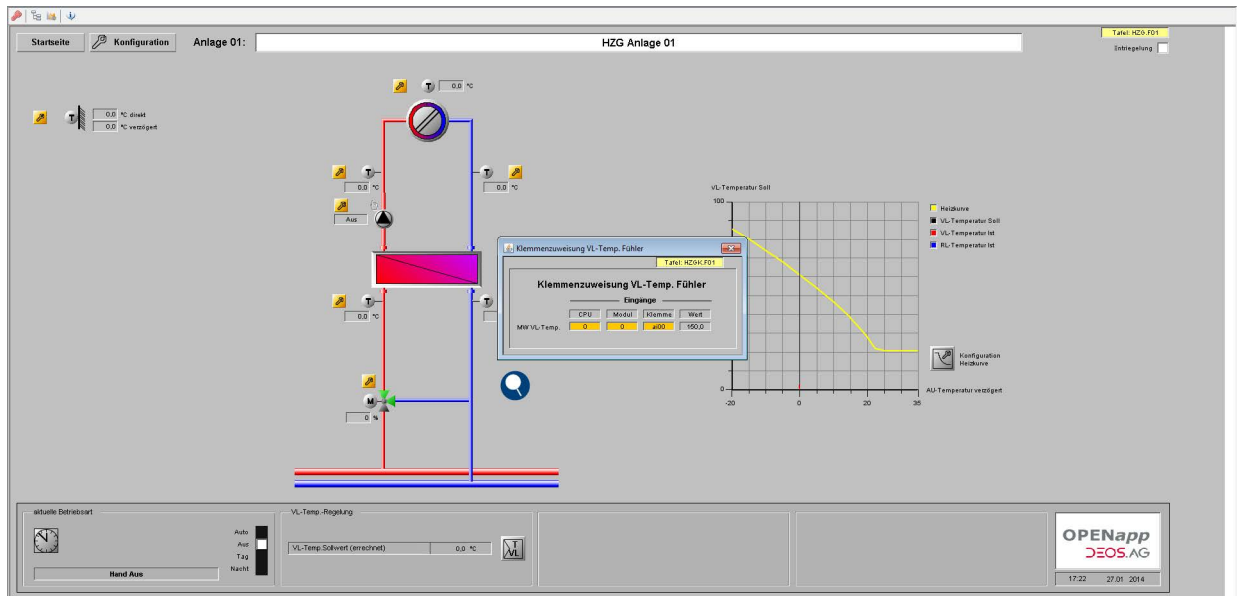
6. Wurden alle erforderlichen Eingaben vorgenommen, kann die Klemmenauswahl beendet werden.



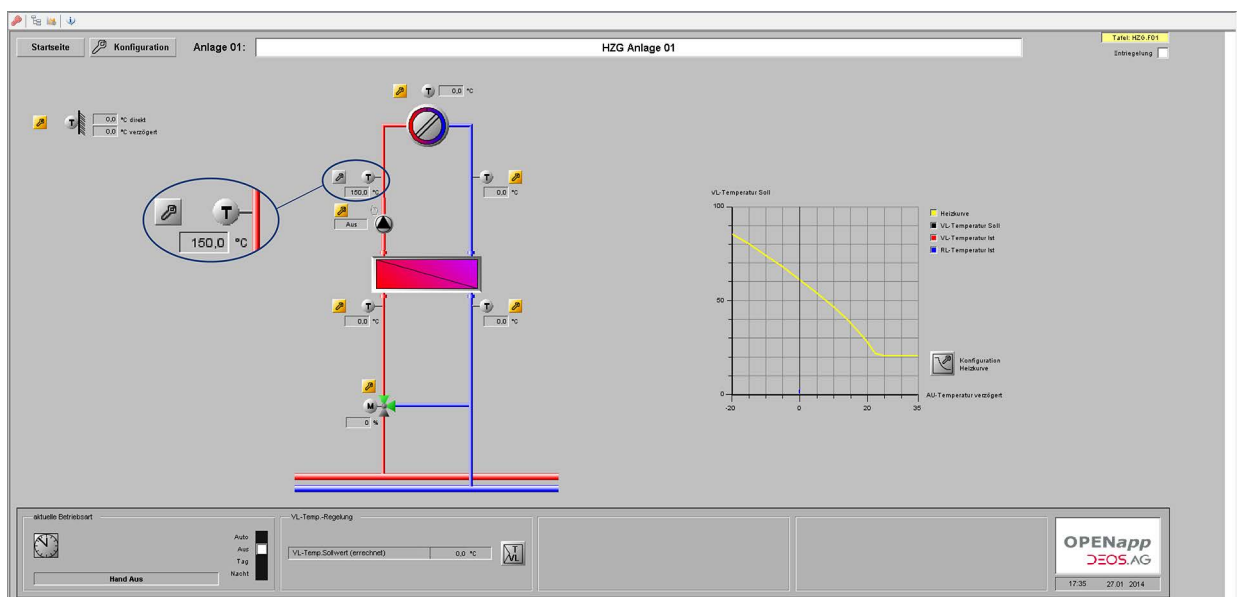
Um die Klemmenauswahl zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.

7. Im Fenster der Klemmenzuweisung werden zugewiesene OPEN 600 EMS (CPU), Module, Klemmen sowie Messwerte des Fühlers angezeigt.

 Um die Klemmenzuweisung zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.



8. Anlagenelemente, bei denen die Klemmenzuweisung für die Mindestanforderung der erforderlichen Datenpunkte bereits erfolgt ist, werden mit grau hinterlegter Schaltfläche zur Klemmenzuweisung gekennzeichnet. Wurde die Klemmenbelegung durchgeführt, kann mit der Inbetriebnahme der OPEN 600 EMS begonnen werden. Um zurück zur OPENapp Startseite zu gelangen auf die Schaltfläche „Startseite“ klicken.



Details zur Inbetriebnahme sind in Kapitel „Inbetriebnahme der Anlage“, Seite 65 zu finden.

Freie Klemmenbelegung

Über vordefinierte und visualisierte Anlagenelemente (Sensoren und Aktoren) hinaus, können zusätzliche Datenpunkte über die sog. „Freie Klemmenbelegung“ mit in OPENapp eingebunden werden. Diese „frei“ eingebundenen Sensoren und Aktoren werden nicht in OPENapp visualisiert, sondern dienen lediglich zur Anzeige von Informationen, Meldungen und Grenzüberwachungen.

Vorgehensweise:

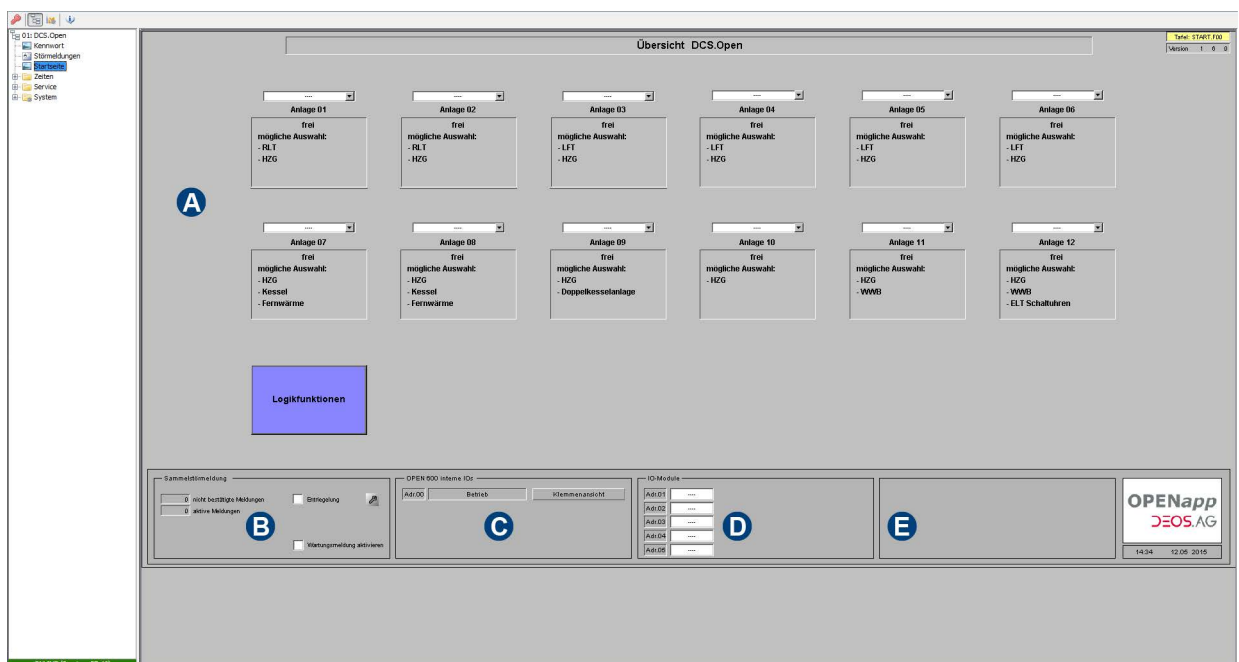
1. Im Bedienfeld „OPEN 600 interne IOs“ auf die Schaltfläche „Klemmenansicht“ klicken. Die Klemmenansicht wird in einem neuen Fenster geöffnet. Je nach Erfordernis in das Register „Analoge Eingänge“ oder „Digitale Eingänge“ wechseln und dort solange auf die Schaltfläche „nächstes Modul“ klicken bis das entsprechende IO-Modul angezeigt wird.



Optional ist der Zugriff auf alle integrierten IO-Module direkt über die Startseite möglich.



Details hierzu sind in Kapitel „Erweiterung zusätzlicher IO-Module“, Seite 15 zu finden.



- A** Übersicht Anlagenplätze
- B** Sammelstörmeldungen
- C** OPENapp interne IOs
- D** IO-Module

2. Abhängig vom Typ des Datenpunktes, der in OPENapp eingebunden werden soll, den entsprechenden Eingang wählen. Für die Zuordnung und Benennung der Eingänge des einzubindenden Datenpunktes in das entsprechenden Eingabefeld klicken und den gewünschten Namen eingeben. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.



Details zur Parametrierung von analogen und digitalen Eingängen sind in Kapitel „Parametrierung analoger und digitaler Ein- und Ausgänge“, Seite 32 zu finden.

Parametrierung analoger und digitaler Ein- und Ausgänge

Über die Klemmenansicht werden alle Ein- und Ausgänge der OPEN 600 EMS sowie von zusätzlich eingebundenen IO-Modulen, in Abhängigkeit des Types ihrer Datenpunkte, in einzelnen Registern in einem Fenster dargestellt.

Vorgehensweise:

1. Im Bedienfeld „OPEN 600 interne IOs“ auf die Schaltfläche „Klemmenansicht“ klicken. Die Klemmenansicht wird in einem neuen Fenster geöffnet. In das entsprechende Register wechseln. In der Übersicht werden zunächst die internen Ein- bzw. Ausgänge der OPEN 600 EMS angezeigt. Sind zusätzliche IO-Module eingebunden solange auf die Schaltfläche „nächstes Modul“ klicken bis das entsprechende IO-Modul angezeigt wird.



Optional ist der Zugriff auf alle integrierten IO-Module direkt über die Startseite möglich.



Details zur Erweiterung zusätzlicher IO-Module sind in Kapitel „Erweiterung zusätzlicher IO-Module“, Seite 15 zu finden.



Manuell zu bestimmende Parameter sind in der Übersicht durch weiß hinterlegte Felder, automatisch bestimmte Parameter durch grau hinterlegte Felder gekennzeichnet.



Erfolgt die Parametrierung im Zuge der Klemmenbelegung, werden ausschließlich für das Anlagenelement bzw. für den physikalischen Datenpunkt relevante Parameter angezeigt. Die Darstellung der Abbildungen in diesem Kapitel kann demzufolge von der Darstellung in der individuell konfigurierten OPEN 600 EMS geringfügig abweichen.

			Rohwert	Fühlertyp	Offset	Hand-modus	Hand-wert	Wert aktuell
AI0	HZG Anlage 01	MV VL-Temp.	150,00	LM (10mV/K)	0,00	☐	150,00	150,00
AI1	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI2	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI3	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI4	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI5	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI6	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI7	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00

Handeingriff melden ☒

Einstellungen F nächstes Modul

- A Register „Analoge Eingänge“
- B Register „Digitale Eingänge“
- C Register „Digitale Ausgänge“
- D Register „Analoge Ausgänge“
- E Anzeige IO-Modul
- F Schaltfläche „nächstes Modul“

Analoge Eingänge

Über analoge Eingänge werden Messwerte und andere Analogsignale aus der Anlagentechnik übertragen. Analogsignale können durch stufenlosen und unterbrechungsfreien Verlauf theoretisch unendliche viele Werte annehmen.



Anlagenname / Baugruppenname:

Die Bezeichnung der Klemme setzt sich aus dem Namen der Anlage sowie des entsprechenden Anlagenelementes (Baugruppe) zusammen und wird automatisch bei der Klemmenzuweisung vergeben. Eine Änderung der Bezeichnung kann nicht vorgenommen werden. Ausnahmen hierbei sind mehrfache oder „freie“ Belegungen einer Klemme. In diesen Ausnahmefällen muss die Bezeichnung der Klemme manuell vergeben werden. Wurde die Klemme noch keiner Anlage oder Baugruppe zugewiesen, wird dies durch den Text „Reserve“ gekennzeichnet.

Rohwert:

Der Rohwert beschreibt den Messwert, der direkt an der Klemme anliegt. Die Anzeige erfolgt automatisch. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Fühlertyp:

Verschiedene Fühlertypen stehen für die Parametrierung zur Verfügung. Zur Auswahl des Fühlers in das Eingabefeld klicken und den Fühler über das Drop-Down-Menü auswählen.

Offset:

Der Wert verändert den Rohwert bzw. den ggf. verarbeiteten Wert, der an die Regelung und Anzeige weitergeleitet wird, um die Größe des eingetragenen Wertes.

Handmodus (aktivieren/deaktivieren) und Handwert:

Bei aktiviertem Handmodus wird der unter „Handwert“ eingetragene Wert als aktueller Wert übernommen und an die Regelung in der OPEN 600 EMS weitergeleitet. Diese Funktion kann z.B. während der Durchführung von Datenpunkt- und Funktionstests genutzt werden.

Wert aktuell:

Der aktuelle Wert wird angezeigt und an die Regelung der OPEN 600 EMS weitergeleitet. Die Anzeige erfolgt automatisch. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Handeingriff melden:

Wird diese Funktion aktiviert, wird eine Meldung in der Liste der Störmeldungen ergänzt, sobald der Handmodus für einen Eingang aktiviert wurde.

Vorgehensweise:

1. In das Register „Analoge Eingänge“ wechseln. In der Übersicht werden zunächst die internen analogen Eingänge der OPEN 600 EMS angezeigt. Sind zusätzliche IO-Module eingebunden solange auf die Schaltfläche „nächstes Modul“ klicken bis das gewünschte IO-Modul angezeigt wird.

			Rohwert	Fühlertyp	Offset	Handmodus	Handwert	Wert aktuell
AI0	HZG Anlage 01	MW VL-Temp.	150,00	LM (10mV/K)	0,00	☒	150,00	150,00
AI1	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI2	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI3	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI4	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI5	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI6	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00
AI7	Reserve		0,00	----	0,00	☐	0,00	0,00

- A** Anzeige IO-Modul
- B** Anlagenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- C** Baugruppenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- D** Anzeige Rohwert
- E** Auswahl Fühlertyp
- F** Offset
- G** Handmodus aktivieren/deaktivieren
- H** Handwert
- I** Anzeige Wert aktuell
- J** Handeingriff melden aktivieren/deaktivieren
- K** Schaltfläche „Einstellungen“
- L** Schaltfläche „nächstes Modul“

2. Zur Parametrierung der analogen Eingänge die entsprechenden Angaben ergänzen. Manuelle Wertangaben jeweils mit „Enter“ bestätigen.

3. Bei analogen Eingängen wird über die Schaltfläche „Einstellungen“ das Fenster zur Definition von Grenz-, Skalierungs-, Dämpfungs- sowie Sensorüberwachungswerten geöffnet.

	Bezeichnung	aktivieren		Grenzwert - Überwachung			aktiv
		MIN	MAX	MIN	MAX	Hysterese	
AI0	HZG Anlage 01 M/V VL-Temp.	☒	☒	-50,0	150,0	1,0	☐
AI1	Reserve	☒	☒	-50,0	150,0	1,0	☐
AI2	Reserve	☒	☒	-50,0	150,0	1,0	☐
AI3	Reserve	☒	☒	-50,0	150,0	1,0	☐
AI4	Reserve	☒	☒	-50,0	150,0	1,0	☐
AI5	Reserve	☒	☒	-50,0	150,0	1,0	☐
AI6	Reserve	☒	☒	-50,0	150,0	1,0	☐
AI7	Reserve	☒	☒	-50,0	150,0	1,0	☐

- A Grenzwerte
B Skalierung
C Dämpfung
D Sensorüberwachung

4. Wurden alle erforderlichen Parameter gesetzt, kann die Parametrierung beendet werden.
 Um die Parametrierung zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.

Grenzwerte

Durch die Parametrierung von Grenzwerten und Aktivierung der Grenzwertüberwachung werden Meldungen bei Unter- bzw. Überschreitung der Eingangswerte der Klemmen in der Liste der Störmeldungen ergänzt.



Anlagenname / Baugruppenname:

Die Bezeichnung der Klemme setzt sich aus dem Namen der Anlage sowie des entsprechenden Anlagenelementes (Baugruppe) zusammen und wird automatisch bei der Klemmenzuweisung vergeben. Eine Änderung der Bezeichnung kann nicht vorgenommen werden. Ausnahmen hierbei sind mehrfache oder „freie“ Belegungen einer Klemme. In diesen Ausnahmefällen muss die Bezeichnung der Klemme manuell vergeben werden. Wurde die Klemme noch keiner Anlage oder Baugruppe zugewiesen, wird dies durch den Text „Reserve“ gekennzeichnet.

Minimalgrenzwert (aktivieren/deaktivieren):

Wird diese Funktion aktiviert, wird eine Meldung in der Liste der Störmeldungen ergänzt, sobald der Eingangswert den eingetragenen Mindestwert der Grenzwertüberwachung unterschritten hat. Mit einem Mausklick auf das Kontrollkästchen kann die zugehörige Funktion „aktiviert“ bzw. „deaktiviert“ werden.

Maximalgrenzwert (aktivieren/deaktivieren):

Wird diese Funktion aktiviert, wird eine Meldung in der Liste der Störmeldungen ergänzt, sobald der Eingangswert den eingetragenen Maximalwert der Grenzwertüberwachung überschritten hat. Mit einem Mausklick auf das Kontrollkästchen kann die zugehörige Funktion „aktiviert“ bzw. „deaktiviert“ werden.

Minimalgrenzwert:

Ist die Funktion der Grenzwertüberwachung aktiviert, darf der eingetragene Mindestwert der Grenzwertüberwachung nicht unterschritten werden. Bei einer Unterschreitung des definierten Grenzwertes wird eine Meldung in der Liste der Störmeldungen ergänzt.

Maximalgrenzwert:

Ist die Funktion der Grenzwertüberwachung aktiviert, darf der eingetragene Maximalwert der Grenzwertüberwachung nicht überschritten werden. Bei einer Überschreitung des definierten Grenzwertes wird eine Meldung in der Liste der Störmeldungen ergänzt.

Hysterese:

Die Hysterese bezeichnet eine Rückschaltdifferenz bezogen auf die definierten Minimal- und Maximalgrenzwerte.

Verzögerungszeit:

Meldungen werden bei einer Über- bzw. Unterschreitung des definierten Grenzwertes erst nach Ablauf der Verzögerungszeit (Sekunden) in der Liste der Störmeldungen ergänzt.

Grenzwertüberwachung „aktiv“:

Das Kontrollkästchen in der Spalte „aktiv“ wird markiert, sofern die Grenzwertüberwachung aktiviert und der eingetragene Mindest- oder Maximalgrenzwert unter- bzw. überschritten wurde. Die Anzeige (Markierung) erfolgt automatisch. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Vorgehensweise:

1. Zur Parametrierung der Grenzwerte die entsprechenden Angaben ergänzen. Manuelle Wertangaben jeweils mit „Enter“ bestätigen.

		Grenzwert - Überwachung						
		aktivieren		MIN	MAX	Hysterese	Verzög. Sek.	aktiv
		MIN	MAX					
AI0	HZG Anlage 01			-50,0	150,0	1,0	0	
AI1	Reserve			-50,0	150,0	1,0	0	
AI2	Reserve			-50,0	150,0	1,0	0	
AI3	Reserve			-50,0	150,0	1,0	0	
AI4	Reserve			-50,0	150,0	1,0	0	
AI5	Reserve			-50,0	150,0	1,0	0	
AI6	Reserve			-50,0	150,0	1,0	0	
AI7	Reserve			-50,0	150,0	1,0	0	

- A** Anzeige IO-Modul
- B** Anlagenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- C** Baugruppenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- D** Minimalgrenzwert aktivierten/deaktivieren
- E** Maximalgrenzwert aktivierten/deaktivieren
- F** Minimalgrenzwert
- G** Maximalgrenzwert
- H** Hysterese
- I** Verzögerungszeit (Sekunden)
- J** Anzeige Grenzwert über- bzw. unterschritten

2. Wurden alle erforderlichen Parameter gesetzt, kann die Parametrierung beendet werden.
 Um die Parametrierung zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.

Skalierung

Durch die Skalierung wird einem Eingangswert ein zu verarbeitender Fühlerwert, der für die Regelung und Anzeige weiter verwendet werden soll, zugeordnet. Die Skalierung erfolgt anhand der definierten Zuordnung von Eingangs- und Fühlerwerten linear.



Anlagenname / Baugruppenname:

Die Bezeichnung der Klemme setzt sich aus dem Namen der Anlage sowie des entsprechenden Anlagenelementes (Baugruppe) zusammen und wird automatisch bei der Klemmenzuweisung vergeben. Eine Änderung der Bezeichnung kann nicht vorgenommen werden. Ausnahmen hierbei sind mehrfache oder „freie“ Belegungen einer Klemme. In diesen Ausnahmefällen muss die Bezeichnung der Klemme manuell vergeben werden. Wurde die Klemme noch keiner Anlage oder Baugruppe zugewiesen, wird dies durch den Text „Reserve“ gekennzeichnet.

1. Eingangswert:

Durch eine mathematische Funktion wird der erste Eingangswert dem ersten Fühlerwert, der für die Regelung und Anzeige weiter verwendet werden soll, in der zur weiteren Verarbeitung notwendigen Einheit zugeordnet.

1. Fühlerwert:

Der erste Fühlerwert wird in der zur weiteren Verarbeitung notwendigen Einheit an die Regelung und Anzeige weitergeleitet.

2. Eingangswert:

Durch eine mathematische Funktion wird der zweite Eingangswert dem zweiten Fühlerwert, der für die Regelung und Anzeige weiter verwendet werden soll, in der zur weiteren Verarbeitung notwendigen Einheit zugeordnet.

2. Fühlerwert:

Der zweite Fühlerwert wird in der zur weiteren Verarbeitung notwendigen Einheit an die Regelung und Anzeige weitergeleitet.

Minimaler Begrenzungswert:

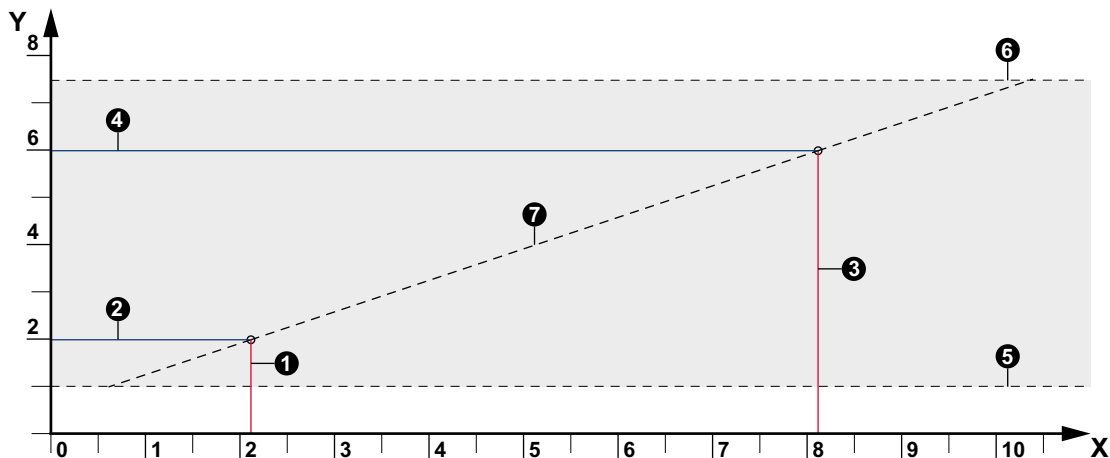
Liegt der skalierte Fühlerwert unterhalb des eingetragenen Begrenzungswertes, wird nicht der skalierte Fühlerwert sondern der Begrenzungswert zur Verarbeitung weitergegeben.

Maximaler Begrenzungswert:

Liegt der skalierte Fühlerwert oberhalb des eingetragenen Begrenzungswertes, wird nicht der skalierte Fühlerwert sondern der Begrenzungswert zur Verarbeitung weitergegeben.

Wert skaliert:

Der skalierte Wert in der zur weiteren Verarbeitung notwendigen Einheit wird angezeigt. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.



X Eingangswert
Y Fühlerwert
1 1. Eingangswert

2 1. Fühlerwert
3 2. Eingangswert
4 2. Fühlerwert

5 Minimaler Begrenzungswert
6 Maximaler Begrenzungswert
7 Lineare Skalierung

Vorgehensweise:

1. Zur Parametrierung der Skalierungswerte die entsprechenden Angaben ergänzen. Manuelle Wertangaben jeweils mit „Enter“ bestätigen.

			Eingangs-Wert	Fühler-Wert	Eingangs-Wert	Fühler-Wert	MIN Begrenz.	MAX Begrenz.	Wert skaliert
AI0	HZG Anlage 01	MW VL-Temp.	0,00	0,00	10,00	10,00	-9999,00	9999,00	150,00
AI1	Reserve		0,00	0,00	10,00	10,00	-9999,00	9999,00	0,00
AI2	Reserve		0,00	0,00	10,00	10,00	-9999,00	9999,00	0,00
AI3	Reserve		0,00	0,00	10,00	10,00	-9999,00	9999,00	0,00
AI4	Reserve		0,00	0,00	10,00	10,00	-9999,00	9999,00	0,00
AI5	Reserve		0,00	0,00	10,00	10,00	-9999,00	9999,00	0,00
AI6	Reserve		0,00	0,00	10,00	10,00	-9999,00	9999,00	0,00
AI7	Reserve		0,00	0,00	10,00	10,00	-9999,00	9999,00	0,00

- A** Anzeige IO-Modul
- B** Anlagenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- C** Baugruppenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- D** 1. Eingangswert
- E** 1. Fühlerwert
- F** 2. Eingangswert
- G** 2. Fühlerwert
- H** Minimaler Begrenzungswert
- I** Maximaler Begrenzungswert
- J** Anzeige Wert skaliert

2. Wurden alle erforderlichen Parameter gesetzt, kann die Parametrierung beendet werden.
 Um die Parametrierung zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.

Dämpfung

Durch die Parametrierung und Aktivierung von Dämpfungswerten werden Wertänderungen skaliertener Eingangswerte innerhalb des Verarbeitungsablaufes zeitlich verzögert oder abgeschwächt.



Anlagenname / Baugruppenname:

Die Bezeichnung der Klemme setzt sich aus dem Namen der Anlage sowie des entsprechenden Anlagenelementes (Baugruppe) zusammen und wird automatisch bei der Klemmenzuweisung vergeben. Eine Änderung der Bezeichnung kann nicht vorgenommen werden. Ausnahmen hierbei sind mehrfache oder „freie“ Belegungen einer Klemme. In diesen Ausnahmefällen muss die Bezeichnung der Klemme manuell vergeben werden. Wurde die Klemme noch keiner Anlage oder Baugruppe zugewiesen, wird dies durch den Text „Reserve“ gekennzeichnet.

Wert skaliert:

Der skalierte Wert in der zur weiteren Verarbeitung notwendigen Einheit wird angezeigt. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Natürliche Dämpfung / Dämpfung Zeitkonstante τ (Sekunden):

Bei der Dämpfung wird über die Zeitkonstante τ (tau) der gedämpfte Wert durch einen exponentiellen Prozess an den eingehenden skalierten Wert angeglichen. Dabei beschreibt τ die Zeitspanne (in Sekunden), in welcher der Differenzwert Δ auf das e-fache anwächst (siehe Beispiel). Mit einem Mausklick auf das Kontrollkästchen kann die zugehörige Funktion „aktiviert“ bzw. „deaktiviert“ werden. Die Dämpfung über die Zeitkonstante τ (tau) kann nicht gleichzeitig mit der Dämpfung über die zeitliche Verzögerung erfolgen.

Zeitlineare Dämpfung / Verzögerung steigen/fallen:

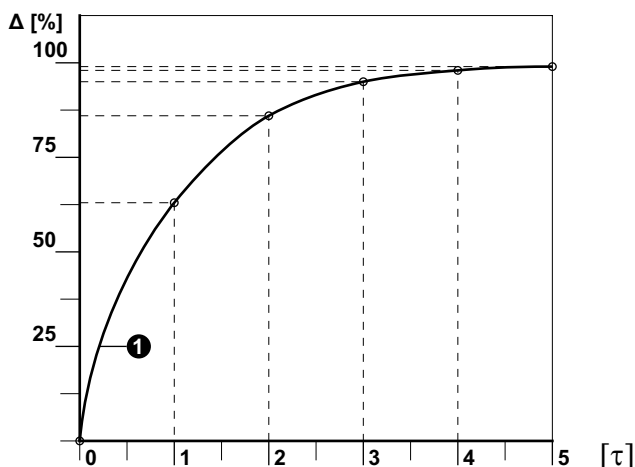
Bei der Dämpfung wird über die zeitliche Verzögerung der gedämpfte Wert um den angegebenen Wert pro Sekunde an den eingehenden skalierten Wert angeglichen. Mit einem Mausklick auf das Kontrollkästchen kann die zugehörige Funktion „aktiviert“ bzw. „deaktiviert“ werden. Die Dämpfung über die zeitliche Verzögerung kann nicht gleichzeitig mit der Dämpfung über die Zeitkonstante τ (tau) erfolgen.

Maximale Bandbreite:

Übersteigt der Differenzwert Δ von zwei aufeinanderfolgend eingehenden skalierten Werten den Wert der maximalen Bandbreite, wird die Dämpfung aufgehoben. Der zweite eingehende skalierte Wert wird dann sofort zur weiteren Verarbeitung weitergeleitet.

Wert gedämpft:

Der Wert zeigt den gedämpften Wert in der zur weiteren Verarbeitung notwendigen Einheit an. Die Anzeige erfolgt automatisch. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.



Δ Differenzwert

τ Zeitkonstante

1 Exponentielle Annäherung

Vorgehensweise:

1. Zur Parametrierung der Dämpfungswerte die entsprechenden Angaben ergänzen. Manuelle Wertangaben jeweils mit „Enter“ bestätigen.

			Wert skaliert	Dämpfung Zeitkonst. tau [sek.]	Verzögerung steigen / fallen / Sekunde	maximale Bandbreite	Wert gedämpft
AI0	HZG Anlage 01	MW VL-Temp.	150,00	☒ 0,00	☐ 0,00 / 0,00	0,00	150,00
AI1	Reserve		0,00	☒ 0,00	☐ 0,00 / 0,00	0,00	0,00
AI2	Reserve		0,00	☒ 0,00	☐ 0,00 / 0,00	0,00	0,00
AI3	Reserve		0,00	☒ 0,00	☐ 0,00 / 0,00	0,00	0,00
AI4	Reserve		0,00	☒ 0,00	☐ 0,00 / 0,00	0,00	0,00
AI5	Reserve		0,00	☒ 0,00	☐ 0,00 / 0,00	0,00	0,00
AI6	Reserve		0,00	☒ 0,00	☐ 0,00 / 0,00	0,00	0,00
AI7	Reserve		0,00	☒ 0,00	☐ 0,00 / 0,00	0,00	0,00

- A** Anzeige IO-Modul
- B** Anlagenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- C** Baugruppenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- D** Anzeige Wert skaliert
- E** Zeitkonstante τ aktivieren/deaktivieren
- F** Zeitkonstante τ (Sekunden)
- G** Verzögerung fallen/steigen aktivieren/deaktivieren
- H** Verzögerung fallen (Sekunden)
- I** Verzögerung steigen (Sekunden)
- J** maximale Bandbreite
- K** Anzeige Wert gedämpft

2. Wurden alle erforderlichen Parameter gesetzt, kann die Parametrierung beendet werden.
 Um die Parametrierung zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.

Sensorüberwachung

Durch die Parametrierung der Sensorüberwachung werden bei defekten Sensoren Meldungen durch eine Unter- bzw. Überschreitung der Eingangswerte der Klemmen in der Liste der Störmeldungen ergänzt.



Automatik- oder Handbetrieb:

Ist das Kontrollkästchen „Auto (Hand)“ markiert läuft die Sensorüberwachung im Automatikbetrieb. Die Überwachung, Einstellung, Aktivierung und Anzeige der Minimal- und Maximalwerte des Sensorbereiches erfolgt, abhängig von definierten Fühlertyp, automatisch. Ist das Kontrollkästchen „Auto (Hand)“ nicht markiert läuft sich die Sensorüberwachung im Handbetrieb. Die Überwachung, Einstellung, Aktivierung und Anzeige der Minimal- und Maximalwerte des Sensorbereiches erfolgt manuell. Erst bei aktiviertem Handbetrieb werden die Eingabefelder zur Definition des Sensorbereiches freigegeben.

Sensorbereich:

Befindet sich die Funktion der Sensorüberwachung im Handbetrieb, können die Minimal- und Maximalwerte des Sensorbereich manuell eingegeben werden. Die Aktivierung des Sensorbereiches erfolgt jeweils über die Kontrollkästchen „Manuell MIN“ bzw. „Manuell MAX“.

Minimalwert (aktivieren/deaktivieren):

Wird diese Funktion aktiviert, wird eine entsprechende Statusmeldung in der Spalte „Sensorstatus“ angezeigt, sobald der Eingangswert den eingetragenen Mindestwert der Sensorüberwachung unterschritten hat. Mit einem Mausklick auf das Kontrollkästchen kann die zugehörige Funktion „aktiviert“ bzw. „deaktiviert“ werden.

Maximalwert (aktivieren/deaktivieren):

Wird diese Funktion aktiviert, wird eine entsprechende Statusmeldung in der Spalte „Sensorstatus“ angezeigt, sobald der Eingangswert den eingetragenen Maximalwert der Sensorüberwachung überschritten hat. Mit einem Mausklick auf das Kontrollkästchen kann die zugehörige Funktion „aktiviert“ bzw. „deaktiviert“ werden.

Sensorstatus:

Statusmeldungen der Sensorüberwachung werden nicht in der Liste der Störmeldungen ergänzt.

Sensorstatus
OK (kein Fehler)
kein Sensor
Bereichsüberschreitung
Bereichsunterschreitung
offene Stromschleife
kurzgeschlossene Stromschleife
unbekannte Statusmeldung
Prozessfehler
Multistate-fault
Konfigurationsfehler

Ersatzwertfunktion:

Wird diese Funktion aktiviert, wird der eingetragene Ersatzwert im Falle eines defekten Sensors an die Regelung und Anzeige weitergeleitet. Das Kontrollkästchen in der Spalte „aktiv“ wird in diesem Fall automatisch markiert. Automatisch markierte bzw. nicht markierte Kontrollkästchen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Vorgehensweise:

1. Zur Parametrierung der Sensorüberwachung die entsprechenden Angaben ergänzen. Manuelle Wertangaben jeweils mit „Enter“ bestätigen.

The screenshot shows the 'Sensorüberwachung' window with the following data:

Sensor	Auto (Hand)	Manuell	MIN	MAX	Sensorbereich MIN-Wert	Sensorbereich MAX-Wert	Sensor Status
AI0	☒	☐			-55,0	137,0	offene Stromschleife
AI1	☒	☐			-1,0	1,0	OK (kein Fehler)
AI2	☒	☐			-1,0	1,0	OK (kein Fehler)
AI3	☒	☐			-1,0	1,0	OK (kein Fehler)
AI4	☒	☐			-1,0	1,0	OK (kein Fehler)
AI5	☒	☐			-1,0	1,0	OK (kein Fehler)
AI6	☒	☐			-1,0	1,0	OK (kein Fehler)
AI7	☒	☐			-1,0	1,0	OK (kein Fehler)

Freig.	Ersatzwert	aktiv
☐	20,00	☐
☐	20,00	☐
☐	20,00	☐
☐	20,00	☐
☐	20,00	☐
☐	20,00	☐
☐	20,00	☐
☐	20,00	☐

- A** Anzeige IO-Module
- B** Sensorüberwachung automatisch (Hand) aktivieren / deaktivieren
- C** Minimalwert Sensorbereich aktivieren / deaktivieren
- D** Maximalwert Sensorbereich aktivieren / deaktivieren
- E** Minimalwert Sensorbereich
- F** Maximalwert Sensorbereich
- G** Anzeige Sensorstatus
- H** Ersatzwertfunktion freigeben
- I** Ersatzwert
- J** Anzeige Ersatzwertfunktion aktiv

2. Wurden alle erforderlichen Parameter gesetzt, kann die Parametrierung beendet werden.
 Um die Parametrierung zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.

Digitale Eingänge

Über digitale Eingänge werden Betriebszustände der Anlagentechnik in Form von Meldekontakten aufgenommen. Hierbei sind ausschließlich die Zustände „0“ und „1“ möglich.



Anlagenname / Baugruppenname:

Die Bezeichnung der Klemme setzt sich aus dem Namen der Anlage sowie des entsprechenden Anlagenelementes (Baugruppe) zusammen und wird automatisch bei der Klemmenzuweisung vergeben. Eine Änderung der Bezeichnung kann nicht vorgenommen werden. Ausnahmen hierbei sind mehrfache oder „freie“ Belegungen einer Klemme. In diesen Ausnahmefällen muss die Bezeichnung der Klemme manuell vergeben werden. Wurde die Klemme noch keiner Anlage oder Baugruppe zugewiesen, wird dies durch den Text „Reserve“ gekennzeichnet.

Rohwert:

Der Rohwert zeigt direkt an der Klemme anliegende Signale an. Ist das Kontrollkästchen markiert, liegt das Signal „1“ an der Klemme an. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Invertierung Klemme:

Eingehende Signale können invertiert werden, bevor sie zur Verarbeitung weitergeleitet werden. Durch das Markieren des Kontrollkästchens in der Spalte „Invertierung Klemme“ wird diese Funktion aktiviert.

Invertierung LED:

Das IO-Modul ist mit LED-Anzeigen ausgestattet, die abhängig von der Einstellung des eingehenden Signals ein- bzw. ausgeschaltet werden. Das Signal der LED-Anzeige kann invertiert werden. Durch das Markieren des Kontrollkästchens in der Spalte „Invertierung LED“ wird diese Funktion aktiviert.

LED-Farbe:

Die LED-Anzeige ist in den Farben rot und grün konfigurierbar. Die aktive LED-Farbe wird in der Spalte „LED-Farbe“ entsprechend angezeigt. Mit einem Mausklick auf das Farbfeld kann die LED-Farbe geändert werden.

Verzögerungsrestzeit:

Wurde für einen digitalen Eingang eine Ein- oder Ausschaltverzögerung eingestellt, wird die aktuell ablaufende Verzögerungsrestzeit (Sekunden) angezeigt. Die Definition der Verzögerungszeit ist über die Schaltfläche „Einstellungen“ zu erreichen. Die Anzeige erfolgt automatisch. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Meldungstyp:

Freie digitale Eingänge können direkt für Meldungen genutzt werden. Verschiedene Meldungstypen stehen für die Parametrierung zur Verfügung. Zur Auswahl des Meldungstyps in das Eingabefeld klicken und den Meldungstyp über das Drop-Down-Menü auswählen.

Meldungstyp	Beschreibung
Info	Die Meldung wird in der Liste der Störmeldungen mit dem Zusatz „Info“ ergänzt.
Störung	Die Meldung wird in der Liste der Störmeldungen mit dem Zusatz „Störung“ ergänzt.
Alarm	Die Meldung wird in der Liste der Störmeldungen mit dem Zusatz „Alarm“ ergänzt.

Handmodus (aktivieren/deaktivieren) und Handwert:

Bei aktiviertem Handmodus wird der unter „Handwert“ eingetragene Wert als aktueller Wert übernommen und an die Regelung in der OPEN 600 EMS weitergeleitet. Diese Funktion kann z.B. während der Durchführung von Datenpunkt- und Funktionstests genutzt werden.

Wert aktuell:

Der aktuelle Wert wird angezeigt und an die Regelung der OPEN 600 EMS weitergeleitet. Die Anzeige erfolgt automatisch. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Handeingriff melden:

Wird diese Funktion aktiviert, wird eine Meldung in der Liste der Störmeldungen ergänzt, sobald der Handmodus für einen Eingang aktiviert wurde.

Verzögerungszeit Ein / Aus:

Eingangssignale werden erst nach Ablauf der Verzögerungszeit (Sekunden) an die Regelung der OPEN 600 EMS weitergeleitet oder in der Liste der Störmeldungen ergänzt. Bei Bedarf kann sowohl für das Ein- als auch das Ausschalten eines digitalen Einganges eine Verzögerungszeit in Sekunden angegeben werden.

Klemmenstatus:

Der aktuelle Klemmenstatus wird durch die Angabe Ziffern gem. Tabelle wie folgt beschrieben:

Klemmenstatus	Beschreibung
0	Klemme nicht aktiv
1	digitaler Eingang
2	Tasteingang
4	Intervallmessung
8	Zählereingang (bis 1 Hz)
16	Zählereingang (bis 50 Hz)

Meldungsparameter:

Wurde ein Meldungstyp definiert können zusätzlich die Meldungsparameter „Selbsthaltung“ und „Sammelstörmeldung“ ein- bzw. ausgeschaltet werden. Standardmäßig sind beide Meldungsparameter ausgeschaltet.

Meldungsparameter	Beschreibung
Selbsthaltung	Bei eingeschalteter Selbsthaltung muss die Entriegelung der die Störmeldung manuell erfolgen.
Sammelstörmeldung	Bei eingeschalteter Sammelstörmeldung werden wiederkehrende identische Meldungen erneut generiert.

Vorgehensweise:

1. In das Register „Digitale Eingänge“ wechseln. In der Übersicht werden zunächst die internen digitalen Eingänge der OPEN 600 EMS angezeigt. Sind zusätzliche IO-Module eingebunden solange auf die Schaltfläche „nächstes Modul“ klicken bis das gewünschte IO-Modul angezeigt wird.



Details zur Erweiterung zusätzlicher IO-Module sind in Kapitel „Erweiterung zusätzlicher IO-Module“, Seite 15 zu finden.

- A** Anzeige IO-Modul
- B** Anlagename (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- C** Baugruppenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- D** Anzeige Rohwert
- E** Invertierung Klemme aktivieren/deaktivieren
- F** Invertierung LED aktivieren/deaktivieren
- G** LED-Farbe
- H** Anzeige Verzögerungszeit Restzeit
- I** Meldungstyp
- J** Handmodus aktivieren/deaktivieren
- K** Anzeige Handwert aktiviert/deaktiviert
- L** Anzeige Wert aktuell
- M** Handeingriff melden aktivieren/deaktivieren
- N** Schaltfläche „Einstellungen“
- O** Schaltfläche „nächstes Modul“

2. Zur Parametrierung der digitalen Eingänge die entsprechenden Angaben ergänzen. Manuelle Wertangaben jeweils mit „Enter“ bestätigen.

3. Bei digitalen Eingängen wird über die Schaltfläche „Einstellungen“ das Fenster zur Eingabe zusätzlicher Einstellungen geöffnet.

	Klemmen-Status	Verzög. Ein (Sek.)	Verzög. Aus (Sek.)	Meldungsparameter
DI0 HZG Anlage 01	0	0	0	
DI1 Reserve	0	0	0	
DI2 Reserve	0	0	0	
DI3 Reserve	0	0	0	
DI4 Reserve	0	0	0	
DI5 Reserve	0	0	0	
DI6 Reserve	0	0	0	
DI7 Reserve	0	0	0	

- A Anzeige IO-Modul
- B Anlagenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- C Baugruppenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- D Anzeige Klemmenstatus
- E Verzögerungszeit Ein (Sekunden)
- F Verzögerungszeit Aus (Sekunden)
- G Anzeige Meldungsparameter (Wird nur ergänzt, sofern zuvor ein Meldungstyp definiert wurde.)

4. Wurden alle erforderlichen Parameter gesetzt, kann die Parametrierung beendet werden.
 Um die Parametrierung zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.

Digitale Ausgänge

Über digitale Ausgänge werden Schaltbefehle zum Ein- und Ausschalten von Aggregaten an die Anlagentechnik übermittelt. Hierbei sind ausschließlich die Zustände „0“ und „1“ möglich.



Anlagenname / Baugruppenname:

Die Bezeichnung der Klemme setzt sich aus dem Namen der Anlage sowie des entsprechenden Anlagenelementes (Baugruppe) zusammen und wird automatisch bei der Klemmenzuweisung vergeben. Eine Änderung der Bezeichnung kann nicht vorgenommen werden. Ausnahmen hierbei sind mehrfache oder „freie“ Belegungen einer Klemme. In diesen Ausnahmefällen muss die Bezeichnung der Klemme manuell vergeben werden. Wurde die Klemme noch keiner Anlage oder Baugruppe zugewiesen, wird dies durch den Text „Reserve“ gekennzeichnet.

Prozesswert:

Über den Prozesswert werden aus der Regelung der OPEN 600 EMS weitergeleitete Ergebnisse dargestellt. Die Anzeige erfolgt automatisch. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Invertierung Klemme:

Eingehende Signale können invertiert werden, bevor sie zur Verarbeitung weitergeleitet werden. Durch das Markieren des Kontrollkästchens in der Spalte „Invertierung Klemme“ wird diese Funktion aktiviert.

Handtaster Reset:

Bei IO-Modulen des Typs DO8RH und DO8TH können über einen Handtaster getätigte manuelle Eingriffe aufgehoben werden. Der Ausgang wird dabei in den Automatikbetrieb zurückgesetzt. Diese Funktion kann z.B. während der Durchführung von Datenpunkt- und Funktionstests genutzt werden.

Handmodus (aktivieren/deaktivieren) und Handwert:

Bei aktiviertem Handmodus wird der unter „Handwert“ eingetragene Wert als aktueller Wert übernommen und an die Anlagentechnik übermittelt. Diese Funktion kann z.B. während der Durchführung von Datenpunkt- und Funktionstests genutzt werden.

Wert aktuell:

Der aktuelle Wert wird angezeigt und an die Anlagentechnik übermittelt. Die Anzeige erfolgt automatisch. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Handeingriff melden:

Wird diese Funktion aktiviert, wird eine Meldung in der Liste der Störmeldungen ergänzt, sobald der Handmodus für einen Ausgang aktiviert wurde.

Vorgehensweise:

1. In das Register „Digitale Ausgänge“ wechseln. In der Übersicht werden zunächst die internen digitalen Ausgänge der OPEN 600 EMS angezeigt. Sind zusätzliche IO-Module eingebunden solange auf die Schaltfläche „nächstes Modul“ klicken bis das gewünschte IO-Modul angezeigt wird.



Details zur Erweiterung zusätzlicher IO-Module sind in Kapitel „*Erweiterung zusätzlicher IO-Module*“, Seite 15 zu finden.

[illegible]

- A** Anzeige IO-Modul
- B** Anlagenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- C** Baugruppenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- D** Anzeige Prozesswert
- E** Invertierung aktivieren/deaktivieren
- F** Anzeige Handtaster Reset
- G** Handmodus aktivieren/deaktivieren
- H** Handwert
- I** Anzeige Wert aktuell
- J** Handeingriff melden aktivieren/deaktivieren
- K** Schaltfläche „nächstes Modul“

2. Zur Parametrierung der digitalen Ausgänge die entsprechenden Angaben ergänzen. Manuelle Wertangaben jeweils mit „Enter“ bestätigen.
3. Wurden alle erforderlichen Parameter gesetzt, kann die Parametrierung beendet werden.
 Um die Parametrierung zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.

Analoge Ausgänge

Über analoge Eingänge werden Stellsignale zur stetigen Ansteuerung von Stellgeräten und Aggregaten an die Anlagentechnik übermittelt. Analogsignale können durch stufenlosen und unterbrechungsfreien Verlauf theoretisch unendliche viele Werte annehmen.



Anlagenname / Baugruppenname:

Die Bezeichnung der Klemme setzt sich aus dem Namen der Anlage sowie des entsprechenden Anlagenelementes (Baugruppe) zusammen und wird automatisch bei der Klemmenzuweisung vergeben. Eine Änderung der Bezeichnung kann nicht vorgenommen werden. Ausnahmen hierbei sind mehrfache oder „freie“ Belegungen einer Klemme. In diesen Ausnahmefällen muss die Bezeichnung der Klemme manuell vergeben werden. Wurde die Klemme noch keiner Anlage oder Baugruppe zugewiesen, wird dies durch den Text „Reserve“ gekennzeichnet.

Prozesswert:

Über den Prozesswert (%) werden aus der Regelung der OPEN 600 EMS weitergeleitete Ergebnisse dargestellt. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Invertierung Klemme:

Eingehende Signale können invertiert werden, bevor sie zur Verarbeitung weitergeleitet werden. Durch das Markieren des Kontrollkästchens in der Spalte „Invertierung Klemme“ wird diese Funktion aktiviert.

Ausgang 0 .. 10 V / 2 .. 10 V:

Der Spannungsbereich des Ausganges kann über das Optionskästchen definiert werden.

Handtaster Reset:

Bei IO-Modulen des Typs AO4H und AI8AO4H können über einen Handtaster getätigte manuelle Eingriffe aufgehoben werden. Der Ausgang wird dabei in den Automatikbetrieb zurückgesetzt. Diese Funktion kann z.B. während der Durchführung von Datenpunkt- und Funktionstests genutzt werden.

Handmodus (aktivieren/deaktivieren) und Handwert:

Bei aktiviertem Handmodus wird der unter „Handwert“ eingetragene Wert als aktueller Wert (%) übernommen und an die Anlagentechnik ausgegeben. Diese Funktion kann z.B. während der Durchführung von Datenpunkt- und Funktionstests genutzt werden.

Wert aktuell:

Der aktuelle Wert (%) wird angezeigt und an die Anlagentechnik übermittelt. Die Anzeige erfolgt automatisch. Automatische Anzeigen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.

Handeingriff melden:

Wird diese Funktion aktiviert, wird eine Meldung in der Liste der Störmeldungen ergänzt, sobald der Handmodus für einen Ausgang aktiviert wurde.

Vorgehensweise:

1. In das Register „Analoge Ausgänge“ wechseln. In der Übersicht werden zunächst die internen analogen Ausgänge der OPEN 600 EMS angezeigt. Sind zusätzliche IO-Module eingebunden solange auf die Schaltfläche „nächstes Modul“ klicken bis das gewünschte IO-Modul angezeigt wird.



Details zur Erweiterung zusätzlicher IO-Module sind in Kapitel „Erweiterung zusätzlicher IO-Module“, Seite 15 zu finden.

- A** Anzeige IO-Modul
- B** Anlagenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- C** Baugruppenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- D** Anzeige Prozesswert
- E** Invertierung aktivieren/deaktivieren
- F** Ausgang 0 .. 10 V
- G** Ausgang 2 .. 10 V
- H** Anzeige Handtaster Reset
- I** Handmodus aktivieren/deaktivieren
- J** Handwert
- K** Anzeige Wert aktuell (%)
- L** Handeingriff melden aktivieren/deaktivieren
- M** Schaltfläche „Einstellungen“
- N** Schaltfläche „nächstes Modul“

2. Zur Parametrierung der analogen Ausgänge die entsprechenden Angaben ergänzen. Manuelle Wertangaben jeweils mit „Enter“ bestätigen. Abhängig von der Funktion und der Signalübertragung des Anlagenelementes wird über „Einstellungen“ das Fenster zur Definition von Skalierungswerten geöffnet.



Details zur Skalierung sind in Kapitel „Skalierung“, Seite 52 zu finden.

3. Wurden alle erforderlichen Parameter gesetzt, kann die Parametrierung beendet werden.
 Um die Parametrierung zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.

Vorgehensweise:

1. Zur Parametrierung der Skalierungswerte die entsprechenden Angaben ergänzen. Manuelle Wertangaben jeweils mit „Enter“ bestätigen.

	Prozess-Wert	Ausgangs-Wert	Prozess-Wert	Ausgangs-Wert	MIN Begrenz.	MAX Begrenz.	Wert (skaliert)
A00 HZG Anlage 01 YB HZG-Ventil	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	0,0
A01 Reserve	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	0,0
A02 Reserve	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	0,0
A03 Reserve	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	0,0

- A** Anzeige IO-Modul
- B** Anlagenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- C** Baugruppenname (bei Mehrfachbelegung oder freier Klemme: Eingabefeld zur Benennung der Klemme)
- D** 1. Prozesswert
- E** 1. Ausgangswert
- F** 2. Prozesswert
- G** 2. Ausgangswert
- H** Minimaler Begrenzungswert
- I** Maximaler Begrenzungswert
- J** Anzeige Wert skaliert

2. Wurden alle erforderlichen Parameter gesetzt, kann die Parametrierung beendet werden.
 Um die Parametrierung zu beenden und das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.

Logikfunktionen

Einbindung von Operanden
Definition einer Logikfunktion
Zuordnung des Ausgabewertes

Mit Hilfe von Logikfunktionen können physikalische und virtuelle Datenpunkte verknüpft und verarbeitet werden. Die Ausgabewerte werden anschließend zur Weiterverarbeitung über die Klemmenbelegung weiteren Anlagenelementen zur Verfügung gestellt. Insgesamt stehen 5 unterschiedliche Varianten der Logikfunktionen zur Verfügung:

- (1) Logikgatter
- (2) Mathematik
- (3) Minimal-, Maximal-, Mittelwert
- (4) Analogwertumschalter
- (5) Schwellwertschalter



Dieses Kapitel sollte sorgfältig gelesen werden, bevor mit der Einbindung von Logikfunktionen begonnen wird.

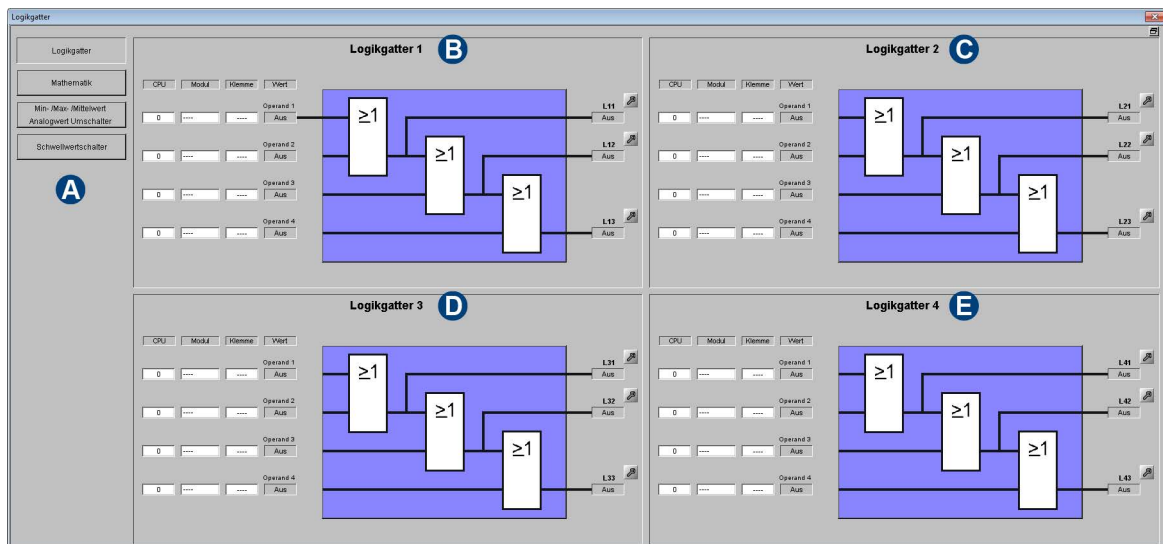
Über die Komponenten OPEN 600 EMS (CPU), Modul und Klemme werden die Operanden, die zur Verarbeitung herangezogen werden sollen, bestimmt. Die entsprechenden Ausgabewerte werden anschließend zur Weiterverarbeitung einem bereits konfigurierten Anlagenelement und einer Klemme eines IO-Module zugewiesen.

Vorgehensweise:

1. Um zur Auswahl der Logikfunktionen zu gelangen auf der OPENapp Startseite auf „Logikfunktionen“ klicken. Das Fenster zur Auswahl der Logikfunktionen wird geöffnet. Über die Moduleiste die gewünschte Variante öffnen.



In jeder Variante können bis zu vier unabhängig voneinander agierende Logikfunktionen definiert werden.



- A Moduleiste
- B Logikfunktion 1 (Beispiel Logikgatter 1)
- C Logikfunktion 2 (Beispiel Logikgatter 2)
- D Logikfunktion 3 (Beispiel Logikgatter 3)
- E Logikfunktion 4 (Beispiel Logikgatter 4)

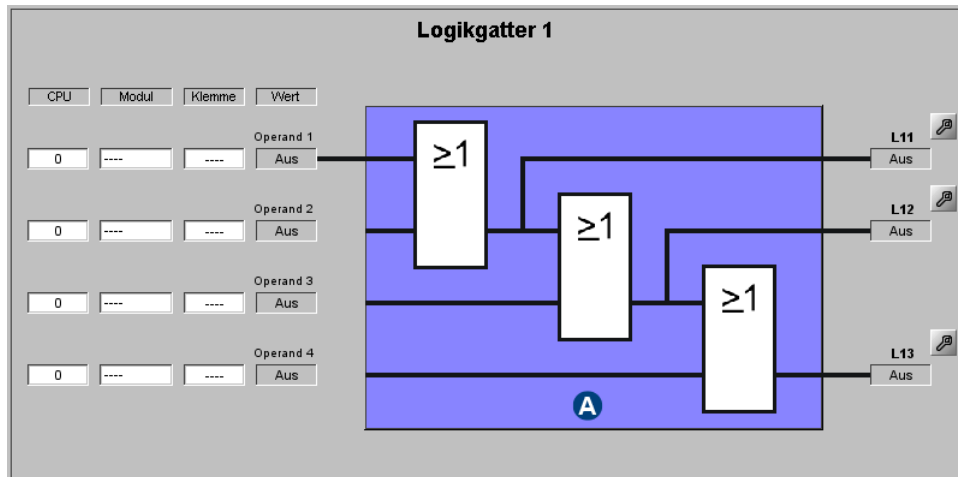
Einbindung von Operanden

Vorgehensweise:

1. Zur Bestimmung der Operanden, die zur Verarbeitung herangezogen werden sollen, müssen die Komponenten OPEN 600 EMS (CPU), Modul und Klemme in die entsprechenden Eingabefelder eingetragen werden.



Die Vorgehensweise entspricht sich sowohl bei jedem Modul der Logikfunktionen als auch bei jeder der vier unabhängig voneinander agierenden Logikfunktionen.



A Verarbeitungsformel Logikfunktion



CPU (Central Processing Unit):

Eingabefeld zur Zuweisung der OPEN 600 EMS (CPU). Die Ziffer „0“ kennzeichnet Verknüpfungen innerhalb der OPEN 600 EMS. Controllerübergreifende Verknüpfung können über Angabe der entsprechenden Nummer der im Netzwerk verfügbaren OPEN 600 EMS hergestellt werden.

Modul:

Eingabefeld zur Zuweisung des Modules, einer Anlage oder weiterer Logikbausteine. Die Ziffer „0“ kennzeichnet die internen IOs der OPEN 600 EMS, die Ziffernzuordnung „1“ bis „5“ entspricht den ggf. zusätzlich eingebundenen IO-Modulen.

Klemme:

Eingabefeld zur Zuweisung der physikalischen Datenpunkte der IO-Module „0“ und „1“ bis „5“, der verarbeiteten Ausgabewerte anderer Logikfunktionen oder Parameter bereits konfigurierter Anlagen.



Wert (Operand):

Anzeige des entsprechend zugewiesenen Datenpunktes.

Verarbeitungsformel Logikfunktion:

Verarbeitungsformel der jeweiligen Logikfunktion. Details hierzu sind in Kapitel „Definition einer Logikfunktion“, Seite 57 zu finden.



Verarbeiteter Wert:

Anzeige des durch die Logikfunktion verarbeiteten Ausgabewertes.



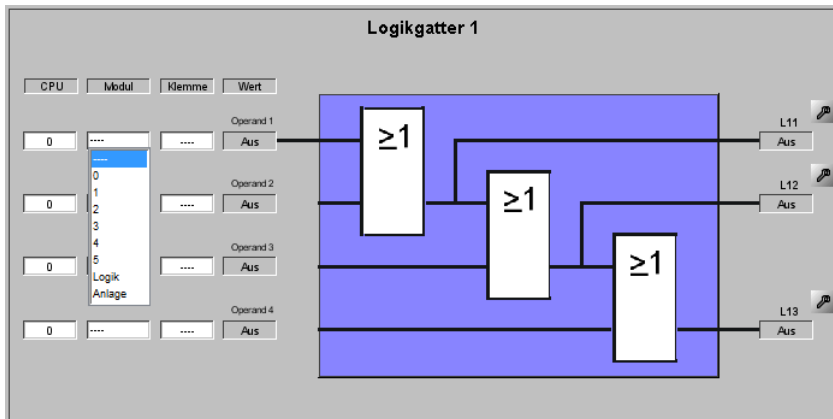
Logikausgang (Klemmenzuweisung):

Um das Dialogfenster zur Durchführung der Klemmenzuweisung zu öffnen auf das Symbol klicken. Details hierzu sind in Kapitel „Zuordnung des Ausgabewertes“, Seite 64. zu finden.

2. Zur Eingabe der OPEN 600 EMS (CPU) in das Eingabefeld klicken und die OPEN 600 EMS (CPU) durch Eingabe der entsprechenden Ziffer definieren. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.

3. Zur Eingabe eines IO-Modules, einer konfigurierten Anlage oder einem weiteren Logikbaustein in das Eingabefeld klicken und über das Drop-Down-Menü auswählen.

Modul	Beschreibung
0	OPEN 600 EMS interne IOs
1 - 5	zusätzlich eingebundene IO-Module
Logik	Ausgabewerte einer definierten Logikfunktion
Anlage	Parameter aus einer bereits konfigurierten Anlage

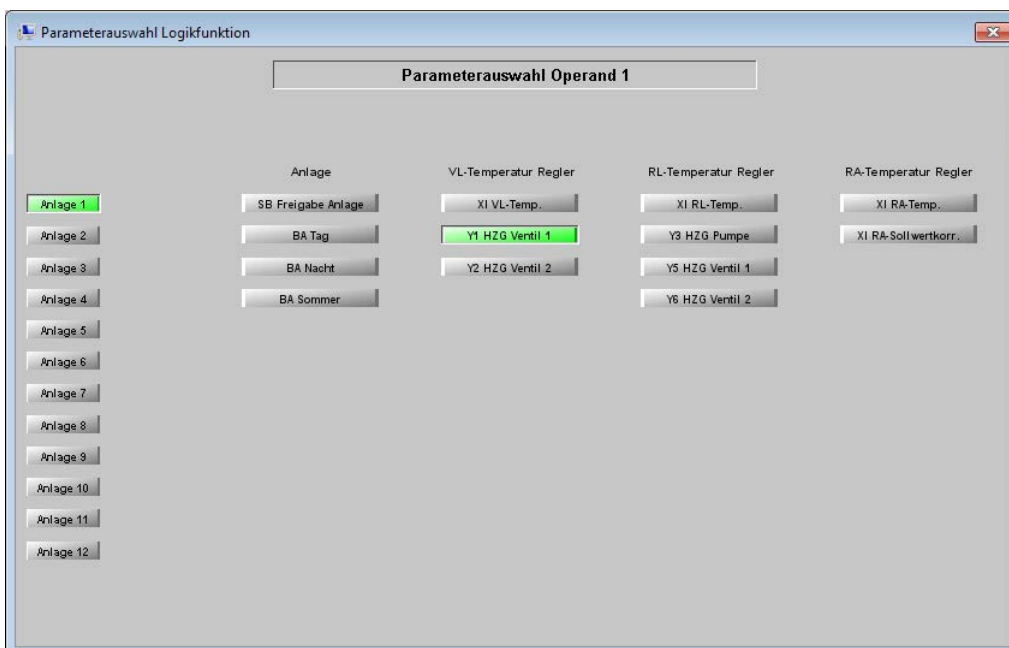


4. Zur Eingabe der Klemme in das Eingabefeld klicken und die Klemme durch Eingabe des entsprechenden Namens definieren. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.



Die Benennung der Klemmen ist mit deren Beschriftung (siehe OPEN 600 EMS oder IO-Module) gleichzusetzen, z.B. „DI5“ für digitale Eingänge oder „L11“ für Logikausgänge.

Soll ein virtueller Parameter aus einer bereits konfigurierten Anlage zur Verarbeitung herangezogen werden, öffnet sich beim Klicken in das Eingabefeld „Klemme“ das Fenster „Parameterauswahl Logikfunktion“. In diesem Fenster werden sämtliche virtuelle Parameter der 12 vordefinierten Anlagen angezeigt. Die Auswahl der gewünschten Anlage und des gewünschten Parameters erfolgt durch Klicken auf die entsprechende Schaltfläche. Die ausgewählten Komponenten werden anschließend farbig hervorgehoben.



5. Wurden alle erforderlichen Angaben der Operanden bestimmt, können die einzelnen Logikfunktionen definiert werden.



Details hierzu sind im nachfolgenden Kapitel „Definition einer Logikfunktion“, Seite 57 zu finden.

Definition einer Logikfunktion

Logikgatter

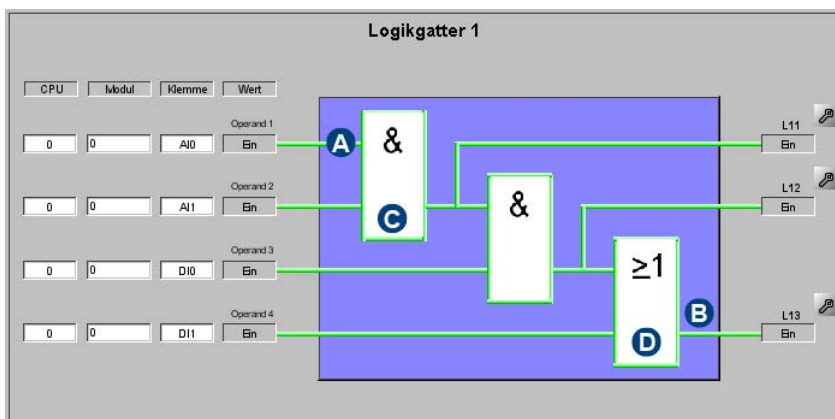
Jedes Logikgatter besteht aus insgesamt drei UND- bzw. ODER-Funktionsbausteinen, wobei optional eine Invertierung (Umkehrung) der Ein- und/oder Ausgabewerte möglich ist. Der Ausgabewert wird anschließend einem IO-Modul, einer konfigurierten Anlage oder einem weiteren Logikbaustein zur Weiterverarbeitung zugewiesen. Insgesamt stehen 4 Logikgatter zur Verfügung.



A Beispiel Logikgatter 1

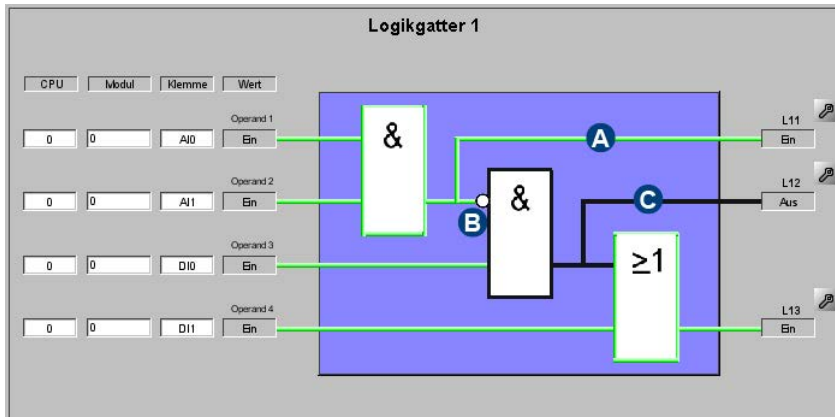
Vorgehensweise:

1. Wurden alle erforderlichen Operanden bestimmt, kann die Art der logischen Operation definiert werden. Um zwischen den Funktionsbausteinen „UND“ und „ODER“ zu wechseln auf das entsprechende Symbol klicken. Aktive Verknüpfungen werden hierbei farbig dargestellt, wobei aktivierte Ein- und Ausgabewerte (Zustand „logisch 1“) grün, deaktivierte Ein- und Ausgabewerte (Zustand „logisch 0“) schwarz dargestellt werden.



- A** Eingabewert
- B** Ausgabewert
- C** Symbol Funktionsbaustein „UND“
- D** Symbol Funktionsbaustein „ODER“

2. Optional ist eine Invertierung (Umkehrung) der Ein- und Ausgabewerte möglich. Soll eine Invertierung (Umkehrung) der Eingabewerte vorgenommen werden auf die Linie vor dem Funktionsbaustein klicken. Soll eine Invertierung (Umkehrung) der Ausgabewerte vorgenommen werden auf die Linie hinter dem Funktionsbaustein klicken. Eine Invertierung wird durch den dargestellten Kreis gekennzeichnet.



- A** Aktivierter Ein- bzw. Ausgabewert (Zustand „logisch 1“)
- B** Symbol Position der Invertierung (Umkehrung)
- C** Deaktivierter Ein- bzw. Ausgabewert (Zustand „logisch 0“)

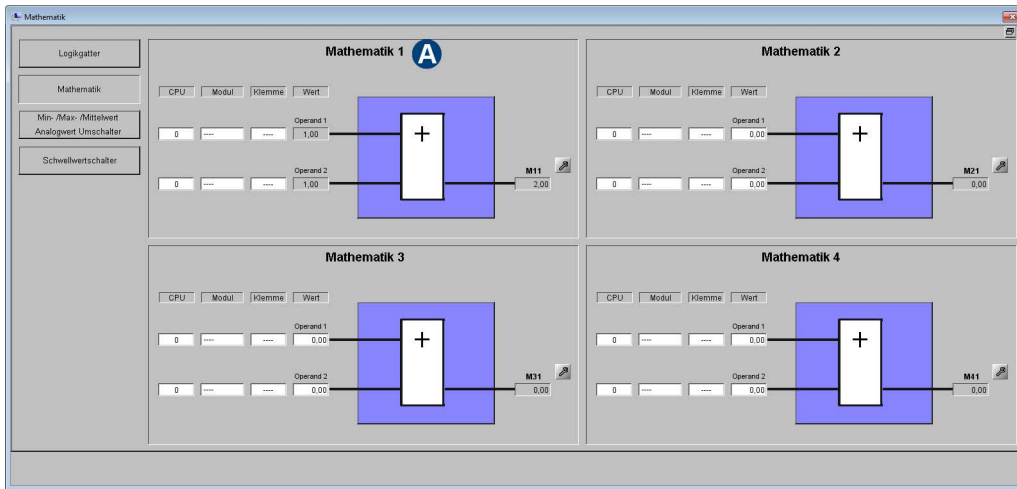
3. Wurden alle erforderlichen Angaben der Logikfunktion bestimmt, können die Ausgabewerte über die Klemmenzuweisung einem IO-Modul, einer konfigurierten Anlage oder einem weiteren Logikbaustein zugeordnet werden.



Details hierzu sind in Kapitel „Zuordnung des Ausgabewertes“, Seite 64 zu finden.

Mathematik

Unter Verwendung der Funktionsbausteine können je zwei Datenpunkte addiert, subtrahiert, multipliziert, dividiert und radiziert (Wurzel ziehen) werden. Der Ausgabewert wird anschließend einem IO-Modul, einer konfigurierten Anlage oder einem weiteren Logikbaustein zur Weiterverarbeitung zugewiesen. Insgesamt stehen 4 Mathematikbausteine zur Verfügung.



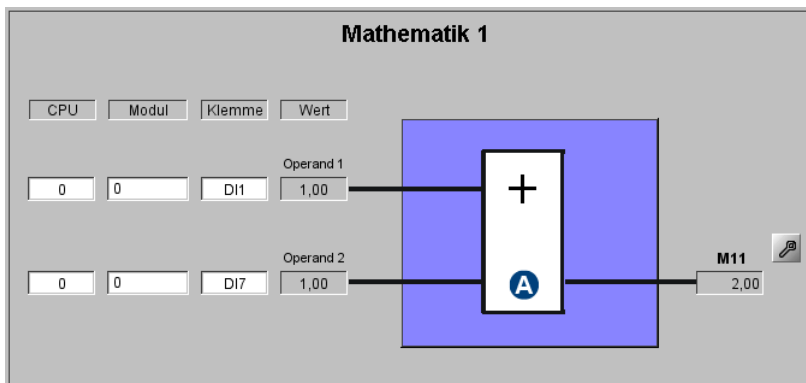
A Beispiel Mathematik 1

Vorgehensweise:

1. Wurden alle erforderlichen Operanden bestimmt, können die Funktionen der Funktionsbausteine, die in die Rechenoperationen der Logikfunktion eingebunden werden sollen, definiert werden. Um zwischen den Rechenoperationen „+“, „-“, „x“, „÷“ und „√“ zu wechseln auf das mathematische Symbol klicken. Wurden alle erforderlichen Angaben der Operanden bestimmt, können die vier verfügbaren Funktionsbausteine definiert werden.



Die Wurzel kann ausschließlich von dem Wert des Operanden 1 gezogen werden. Die Zuweisungen des zweiten Operanden wird bei Auswahl dieses Funktionsbausteines automatisch ausgeblendet.



A Symbol Funktionsbaustein

2. Wurden alle erforderlichen Angaben der Logikfunktion bestimmt, können die Ausgabewerte über die Klemmenzuweisung einem IO-Modul, einer konfigurierten Anlage oder einem weiteren Logikbaustein zugeordnet werden.



Details hierzu sind in Kapitel „Zuordnung des Ausgabewertes“, Seite 64 zu finden.

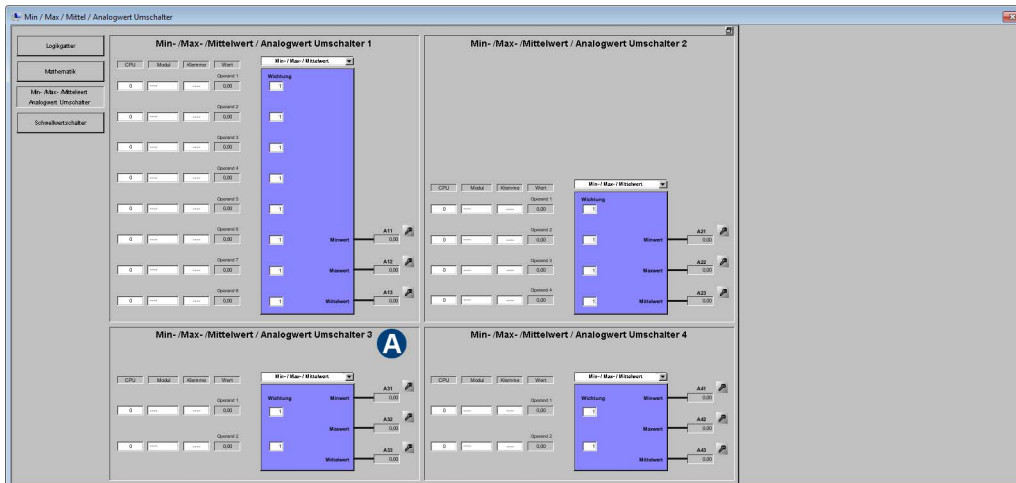
Minimal-, Maximal- und Mittelwert / Analogwertumschalter

Unter Verwendung der Funktionsbausteine können zur Berechnung des Minimal-, Maximal-, und Mittelwert bis zu acht Datenpunkte bzw. alternativ zwei Datenpunkte zur Verarbeitung über den Analogwertumschalter herangezogen werden. Der jeweilige Ausgabewert wird anschließend einem IO-Modul, einer konfigurierten Anlage oder einem weiteren Logikbaustein zur Weiterverarbeitung zugewiesen. Insgesamt stehen 4 Minimal-, Maximal- und Mittelwertbausteine / Analogwertumschalter zur Verfügung.

Minimal-, Maximal- und Mittelwert

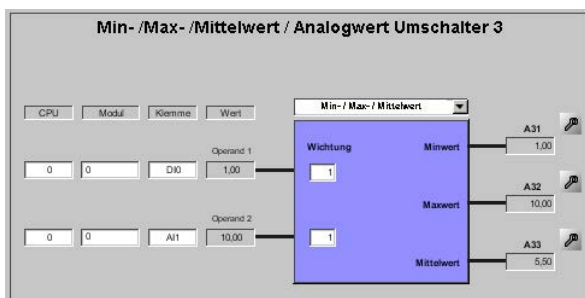
Vorgehensweise:

1. Wurden alle erforderlichen Angaben der Operanden bestimmt, können die Funktionsbausteine zur Berechnung des Minimal-, Maximal-, und Mittelwert definiert werden.



A Beispiel Minimal-, Maximal- und Mittelwert / Analogwertumschalter 3

2. Bei Bedarf kann zusätzlich eine Wichtung eingegeben werden. Zur Eingabe der Wichtung in das Eingabefeld klicken und den gewünschten Wert eingeben. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.



Wichtung:

Die Wichtung beschreibt die Bewertung einzelner Einflussgrößen hinsichtlich ihrer Wichtigkeit.

3. Wurden alle erforderlichen Angaben der Logikfunktion bestimmt, können die Ausgabewerte einem IO-Modul, einer konfigurierten Anlage oder einem weiteren Logikbaustein zugeordnet werden.

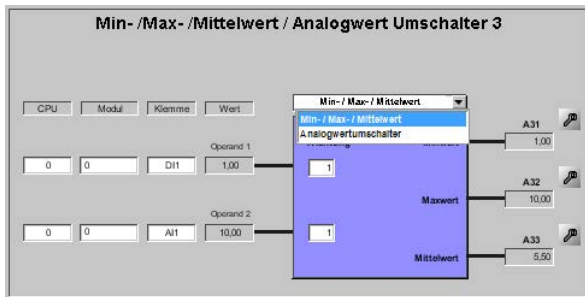


Details hierzu sind in Kapitel „Zuordnung des Ausgabewertes“, Seite 64 zu finden.

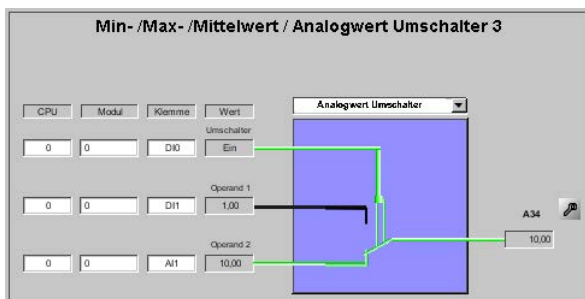
Analogwertumschalter

Vorgehensweise:

1. Der Analogwertumschalter kann über das Drop-Down-Menü ausgewählt werden.



2. Wurden alle erforderlichen Angaben der Operanden und des „Umschalters“ bestimmt, können die Funktionsbausteine des Analogwertumschalters definiert werden.



3. Wurden alle erforderlichen Angaben der Logikfunktion bestimmt, können die Ausgabewerte einem IO-Modul, einer konfigurierten Anlage oder einem weiteren Logikbaustein zugeordnet werden.



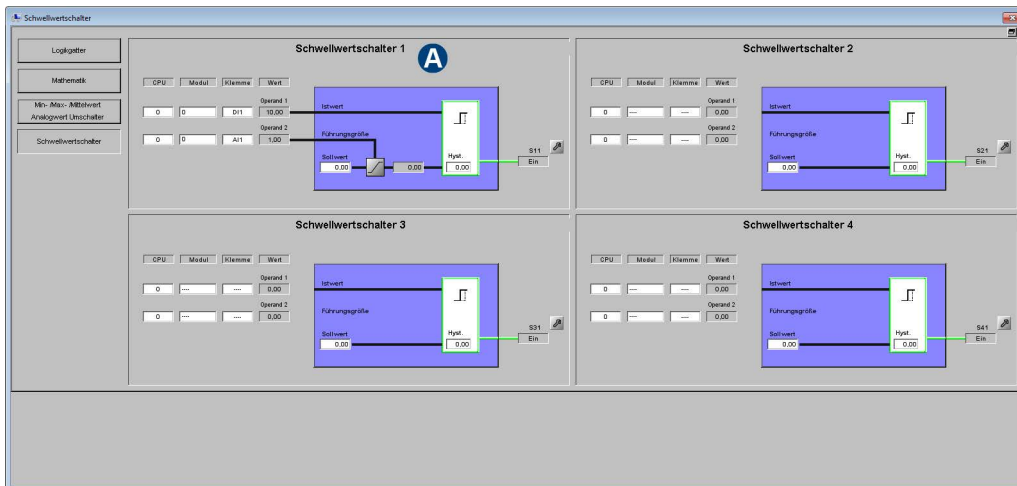
Details hierzu sind in Kapitel „Zuordnung des Ausgabewertes“, Seite 64 zu finden.

Schwellwertschalter

Unter Verwendung der Funktionsbausteine kann je ein Datenpunkt zur Verarbeitung mit einem Schwellwertschalter herangezogen werden. Der Ausgabewert wird anschließend einem IO-Modul, einer konfigurierten Anlage oder einem weiteren Logikbaustein zur Weiterverarbeitung zugewiesen. Insgesamt stehen 4 Schwellwertschalter zur Verfügung.

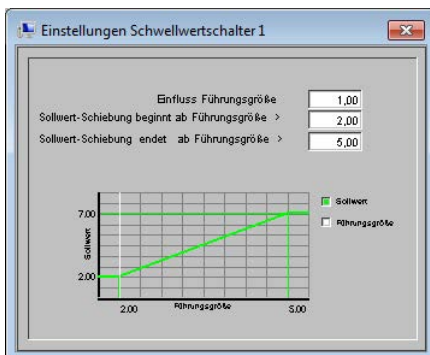
Vorgehensweise:

1. Wurden alle erforderlichen Angaben der Operanden bestimmt, können die vier verfügbaren Funktionsbausteine definiert werden.



A Beispiel Schwellwertschalter 1

2. Der Schwellwertschalter kann wahlweise zur Überwachung einer Überschreitung (Maximal-Schwellwertschalter) oder Unterschreitung (minimal-Schwellwertschalter) eingestellt werden. Um zwischen Minimal- und Maximal-Schwellwertschalter zu wechseln auf den Funktionsbaustein klicken.
 3. Zur Verarbeitung muss der gewünschte Sollwert bestimmt werden. Zur Eingabe des Sollwertes in das Eingabefeld klicken und den gewünschten Wert eingeben. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.
 4. Der Schwellwert kann optional durch eine Führungsgröße (Operand 2) verschoben werden. Zur Einstellung der Sollwertschiebung auf die Schaltfläche klicken und die gewünschten Werte eingeben. Die Eingaben mit „Enter“ bestätigen.
- !** Die Schaltfläche zur Einstellung der Sollwertschiebung wird erst nach der Vergabe des Istwertes und der Führungsgröße angezeigt.





Einfluss Führungsgröße:

Der aktuelle Wert der Führungsgröße innerhalb des Bereiches der Sollwertschiebung (d.h. zwischen „Sollwertschiebung beginnt ab Führungsgröße“ und „Sollwertschiebung endet ab Führungsgröße“) wird mit dem Wert „Einfluss Führungsgröße“ multipliziert und anschließend mit dem Sollwert addiert.

Sollwertschiebung beginnt ab Führungsgröße >:

Der Wert bestimmt den Beginn der Sollwertschiebung.

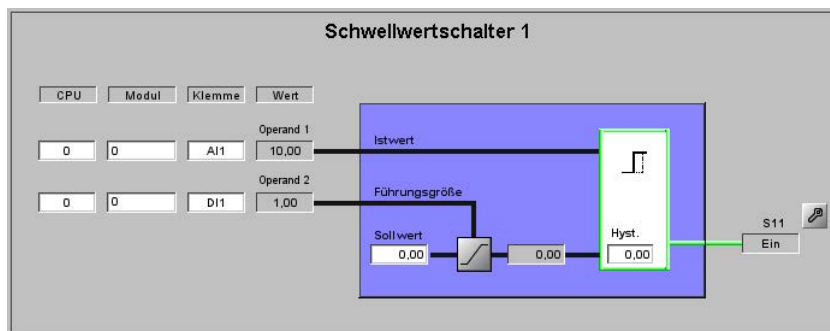
Sollwertschiebung endet ab Führungsgröße >:

Der Wert bestimmt das Ende der Sollwertschiebung.

5. Optional kann die Hysterese bestimmt werden. Zur Eingabe der Hysterese in das entsprechende Eingabefeld klicken und den gewünschten Wert eingeben. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.



Die Hysterese kann wahlweise als positive oder negative Hysterese definiert werden. Positive Hysteresen liegen immer oberhalb des Sollwertes, negative Hysteresen liegen immer unterhalb des Sollwertes. Um zwischen Ein- und Ausschalthysterese zu wechseln auf den Funktionsbaustein klicken. Die Grafik des Funktionsbausteines passt sich entsprechend der Definition der Hysterese an.



6. Wurden alle erforderlichen Angaben der Logikfunktion bestimmt, können die Ausgabewerte über die Klemmenzuweisung einem IO-Modul, einer konfigurierten Anlage oder einem weiteren Logikbaustein zugeordnet werden.



Details hierzu sind in Kapitel „Zuordnung des Ausgabewertes“, Seite 64 zu finden.

Zuordnung des Ausgabewertes

Wurden alle erforderlichen Angaben der Logikfunktion bestimmt, wird der berechnete Ausgabewert, der sog. „Logikausgang“ angezeigt. Der „Logikausgang“ kann einem IO-Modul, den konfigurierten Anlagen oder einem weiteren Logikbaustein zugeordnet werden.



Die Zuordnung der berechneten Ausgabewerte erfolgt bei allen Logikfunktionen nach gleicher Vorgehensweise.

Vorgehensweise:

1. Über die Klemmenzuweisung können die berechneten Ausgabewerte den Klemmen (Ausgang) der IO-Module zugeordnet werden.



Zur Durchführung der Klemmenzuweisung auf die Schaltfläche klicken. Das Fenster zur Klemmenzuweisung wird geöffnet.



2. Zur Eingabe der OPEN 600 EMS (CPU) in das Eingabefeld klicken und die OPEN 600 EMS (CPU) durch Eingabe der entsprechenden Ziffer definieren. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.
3. Zur Eingabe des Modules in das Eingabefeld klicken und das Modul über das Drop-Down-Menü auswählen. Die Ziffer „0“ kennzeichnet die internen IOs der OPEN 600 EMS, die Ziffernzuordnung „1“ bis „5“ entspricht den ggf. zusätzlich eingebundenen IO-Modulen.
4. Zur Eingabe der Klemme in das Eingabefeld klicken und die Klemme durch Eingabe des entsprechenden Namens definieren. Die Eingabe mit „Enter“ bestätigen und das Fenster schließen.



Die Benennung der Klemmen ist mit deren Beschriftung (siehe OPEN 600 EMS oder IO-Module) gleichzusetzen, z.B. „DO5“ für digitale Ausgänge.

5. Sobald alle gewünschten Logikfunktionen vollständig definiert wurden, kann das Fenster zur Bearbeitung der Logikfunktionen geschlossen werden.
6. Wurden alle gewünschten Datenpunkte der Anlagenelemente über die Logikfunktionen verknüpft und verarbeitet, kann das Fenster zur Einbindung der Logikfunktionen geschlossen werden.



Um das Fenster zu schließen auf die Schaltfläche klicken.

Inbetriebnahme der Anlage

Die einzelnen Anlagenelemente (Sensoren und Aktoren) müssen nach der Konfiguration der entsprechenden Anlage in Betrieb genommen werden.

1. Durchführung eines Datenpunkttestes (1-zu-1-Test):
Die korrekte Verbindung aller Sensoren und Aktoren im Bezug auf Anschluss, Verkabelung und Klemmenbelegung muss überprüft werden.
2. Durchführen eines Funktionstestes:
Die Funktion aller Aktoren z.B. im Bezug auf Betrieb, Steuerung und Betriebs- und Störmeldungen muss überprüft werden.

Wurden Datenpunkt- und Funktionstests erfolgreich durchgeführt, kann die Einstellung der Parameter der konfigurierten Anlagen vorgenommen werden.



Alle Anlagenelemente sind standardmäßig ausgeschaltet. Nachdem die Inbetriebnahme erfolgreich durchgeführt wurde, kann die Anlage durch Einstellen der Schaltuhren und Aktivieren des Automatikbetriebes eingeschaltet werden.



Details zur Parametrierung sind in Kapitel „*Parametrierung gebäudetechnischer Anlagen*“, Seite 66 zu finden.

Parametrierung gebäudetechnischer Anlagen

Wurden Datenpunkt- und Funktionstests erfolgreich durchgeführt, kann die Einstellung der Parameter der konfigurierten Anlagen vorgenommen werden.



Alle Anlagenelemente sind standardmäßig ausgeschaltet. Bevor die Parametrierung durchgeführt werden kann, muss die Anlage durch Einstellen der Schaltuhren und Aktivieren des Automatikbetriebes eingeschaltet werden.

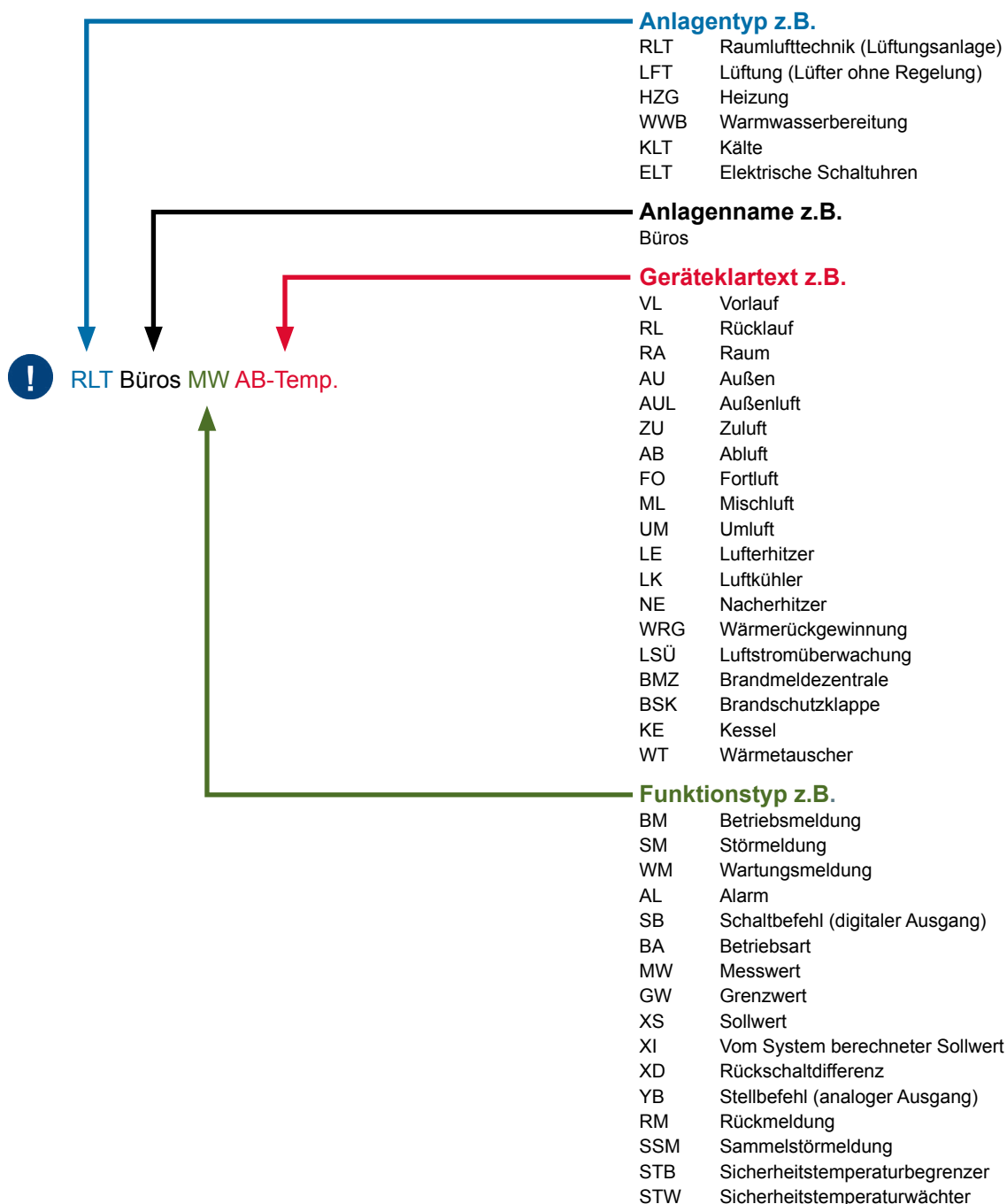


Die werkseitig eingestellten Parameter zur Regelung der Anlagen sind Standardwerte, die durch unsere langjährige Erfahrung ermittelt wurden. Durch unterschiedlichste architektonische wie gebäudetechnische Gegebenheit müssen diese werkseitig eingestellten Parameter vor Ort individuell angepasst werden. Die optimale Regelung der Anlagen unter Verwendung der Standardwerte kann nicht gewährleistet werden.



Dieses Kapitel sollten sorgfältig gelesen werden, bevor mit der Parametrierung gebäudetechnischer Anlagen mit OPENapp begonnen wird.

Klartextstrukturierung



3. OPENapp Manager

Installation OPENapp Manager

Funktionen OPENapp Manager

Mit Hilfe des OPENapp Managers können alle OPEN 600 EMS, die in einem Netzwerk vorhanden sind, verwaltet werden. Zusätzlich können für OPEN 600 EMS, die mit der OPENapp Software-Applikation ausgerüstet sind, Updates durchgeführt, Parametersicherungen erstellt und geladen werden. Die nachfolgenden Kapitel führen durch die Anwendung des OPENapp Managers.



Dieses Kapitel sollte sorgfältig gelesen werden, bevor mit der Nutzung des OPENapp Managers begonnen wird.

Installation OPENapp Manager

Die nachfolgenden Kapitel führen durch die Installation des OPENapp Managers.



Alle anderen Programme sollten geschlossen werden, bevor mit der Installation des OPENapp Managers begonnen wird. So können bestimmte Systemdateien ohne Neustart ersetzt werden.



Die Installation des OPENapp Managers wird nicht automatisch gestartet.



Die Installation wird vollständig abgebrochen, wenn im Laufe der Installation auf die Schaltfläche „Abbrechen“ geklickt wird.



Alle Meldungen während der Installation sind sorgfältig zu lesen und zu beachten!

Vorgehensweise:

1. Den OPENapp Manager über den DEOS Partnerbereich unserer Homepage herunterladen und auf dem PC speichern.
2. Das entsprechend gewählte Verzeichnis auf dem PC öffnen und die Installationsdatei „OPENapp_Manager_1.xxa.exe“ wählen.

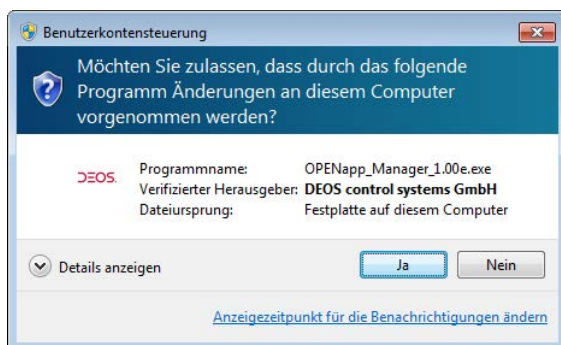


Die Benennung der Installationsdatei kann im Hinblick auf die Versionsnummer „xxa“ z.B. „OPENapp_Manager_1.00f.exe“ abweichen.

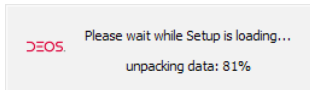
3. Die Installation durch einen Doppelklick auf die Installationsdatei „OPENapp_Manager_1.xxa.exe“. bzw. auf das entsprechende Icon starten.



4. Die Abfrage der Benutzerkontensteuerung, ob durch das Programm Änderungen am Computer zugelassen werden sollen mit „Ja“ bestätigen.



5. Das Setup-Programm wird geladen und gestartet.



6. Für die Einstellung der Sprache des Installationsassistenten steht eine Auswahl verschiedener Übersetzungen zur Verfügung. Um die Auswahl zu bestätigen auf „OK“ klicken.



Die Auswahl der Sprache wird zunächst für die Konfiguration des OPENapp Managers übernommen und kann jederzeit geändert und durch einen anschließenden Neustart des Programms aktiviert werden.



7. Zum Start des Installationsassistenten auf „Weiter“ klicken. Um die benutzerdefinierte Installation des OPENapp Managers zu starten das Kontrollkästchen markieren.



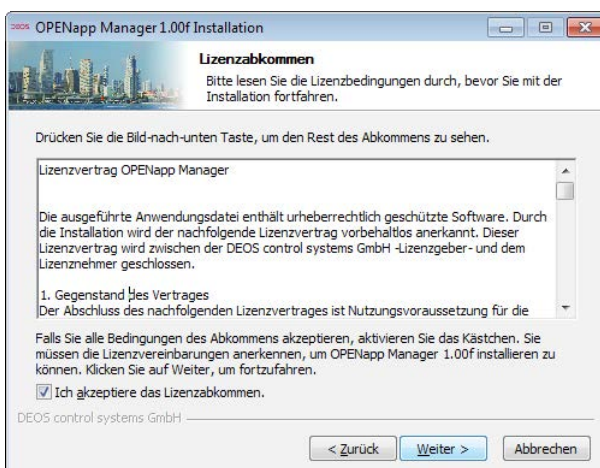
Wird die standardmäßig vorgegebene Installation des OPENapp Managers durchgeführt werden die Installationsschritte 9 und 10 nicht durchgeführt.



8. Der Lizenzvertrag sollte sorgfältig gelesen werden. Das Kontrollkästchen vor „Ich akzeptiere den Lizenzvertrag“ markieren. Durch die Markierung wird bestätigt, dass die Lizenzvertragsbestimmungen anerkannt werden. Um mit der Installation fortzufahren auf „Weiter“ klicken.



Die Lizenzvertragsbestimmungen müssen anerkannt werden, um den OPENapp Manager installieren zu können.



9. Die Zielverzeichnisse für den OPENapp Manager festlegen. Das Programmverzeichnis und das Datenverzeichnis für den OPENapp Manager ist bereits voreingestellt. Um mit der Installation fortzufahren auf „Weiter“ klicken.



Um die entsprechenden Daten in ein anderes Verzeichnis zu installieren auf die Schaltfläche klicken und das gewünschte Verzeichnis auswählen. Bei der Auswahl des Datenverzeichnisses ist unbedingt zu beachten, dass die Datenbank später Schreibrechte auf dieses Verzeichnis erhält.



Programmverzeichnis:

In das Programmverzeichnis werden Dateien, die für die Funktion der Software benötigt werden, installiert.

(default: C:\Program Files (x86)\DEOS\OPENapp Manager)

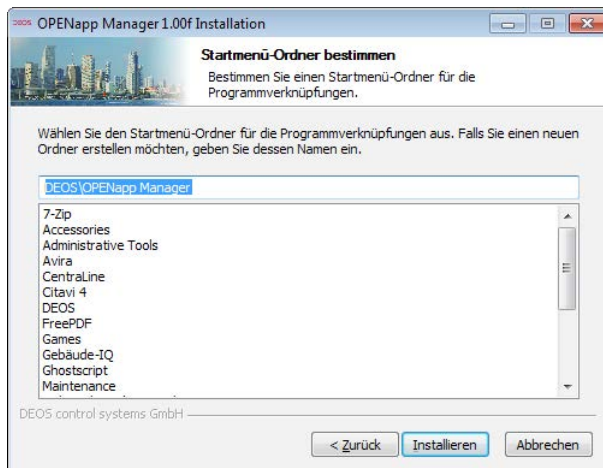
Datenverzeichnis:

Im Datenverzeichnis werden die individuellen Projektdaten gespeichert.

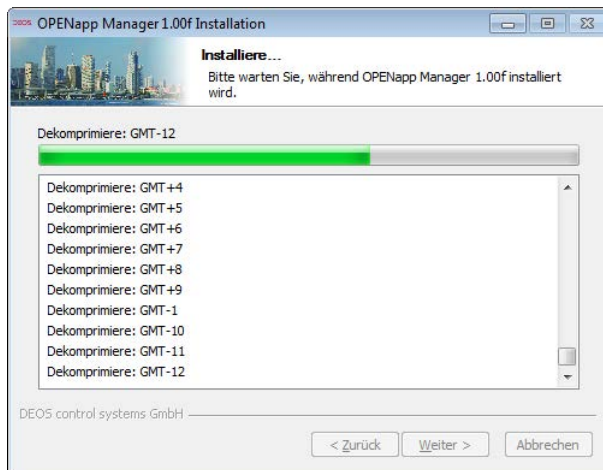
(default: C:\Users\Public\Documents\DEOS\OPENapp Manager)



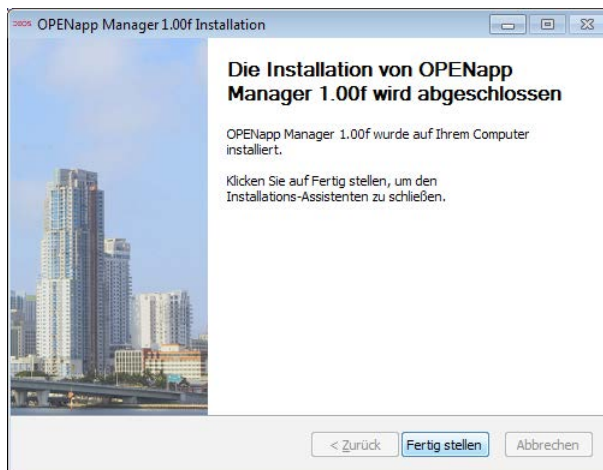
10. Den Startmenü-Ordner für die Programmverknüpfungen auswählen. Der Name des Startmenü-Ordners ist bereits voreingestellt. Um einen neuen Ordner zu erstellen den gewünschten Namen eingeben. Um mit der Installation fortzufahren auf „Installieren“ klicken.



11. Der Installationsstatus wird dem Fortschritt entsprechend angezeigt. Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.



12. Um den Installationsassistenten zu schließen und die Installation des OPENapp Managers zu beenden auf „Fertig stellen“ klicken.



13. Wurde die Installation vollständig durchgeführt, stehen alle Funktionen des OPENapp Managers zur Verfügung.



Details hierzu sind in Kapitel „Funktionen OPENapp Manager“, Seite 71 zu finden.

Funktionen OPENapp Manager

Allgemeines

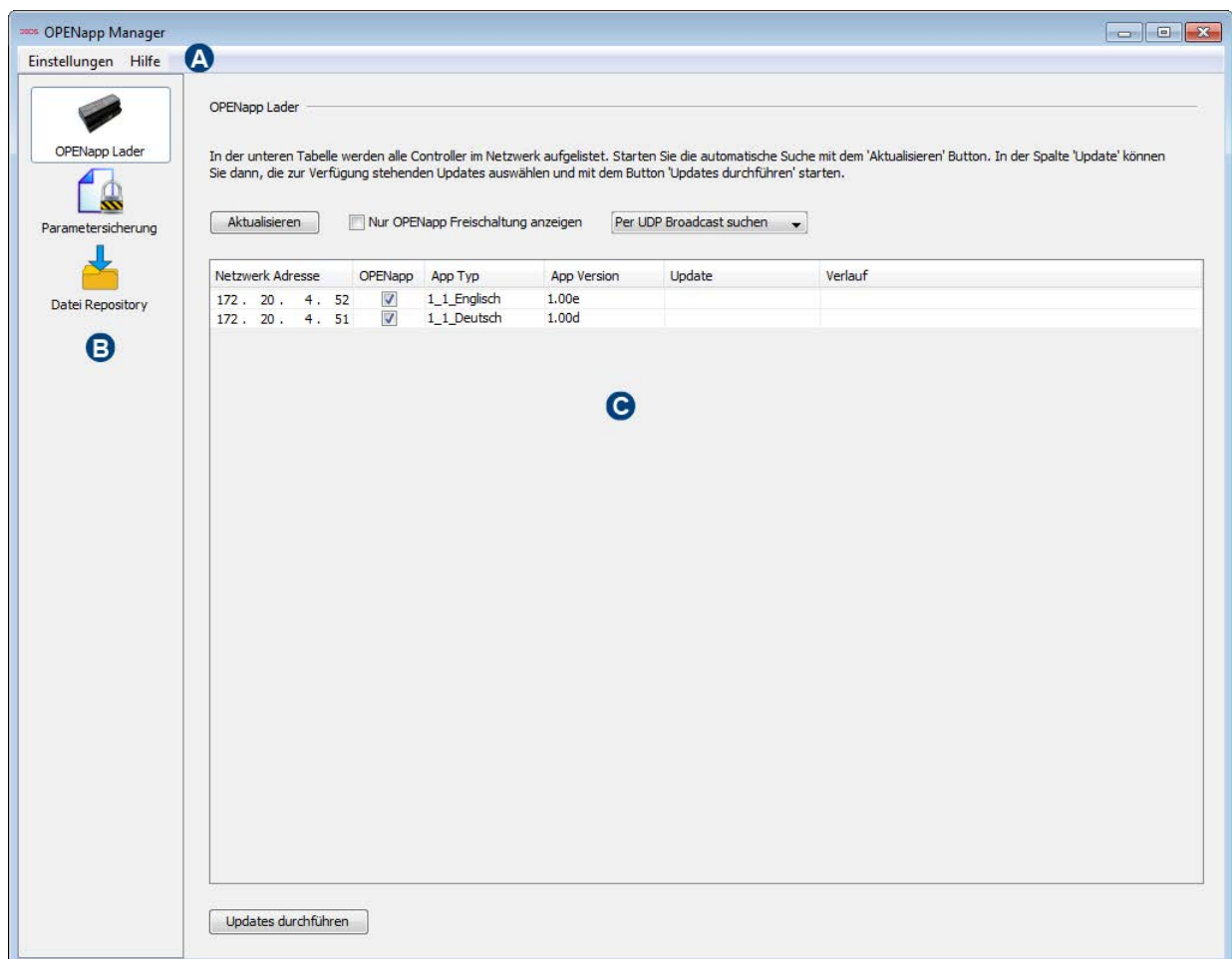
Module OPENapp Manager

Parametersicherung OPENapp

Updates OPENapp

Allgemeines

Bildschirmaufbau



- A** Menüleiste
- B** Modulleiste
- C** Modulbereiche



Menüleiste:

Verschiedene Drop-Down-Menüs werden mit den zugehörigen Menüpunkten angezeigt.

Modulleiste:

Die einzelnen Module „OPENapp Lader“, „Parametersicherung“ und „Datei Repository“ des OPENapp Managers werden aufgelistet. Die Module werden über die entsprechenden Icons aufgerufen.

Modulbereich:

Dem Modul entsprechend zugeordnete Informationen werden angezeigt und verwaltet.

Einstellungen

Über den Menüpunkt „Einstellungen → Sprache“ wird die Sprache der Benutzeroberfläche des OPENapp Managers eingestellt. Für die Einstellung der Sprache steht eine Auswahl verschiedener Übersetzungen zur Verfügung. Um die Auswahl zu bestätigen auf „OK“ klicken.



Die Einstellung der Sprache wird erst durch einen anschließenden Neustart des OPENapp Managers aktiviert.



Die Sprachauswahl bezieht sich nicht auf die Texte, die aus dem Controller stammen.



Hilfe

Über den Menüpunkt „Hilfe → Info“ werden Informationen über den OPENapp Manager angezeigt. Um das Fenster zu schließen auf „OK“ klicken.



Info:

Informationen z.B. über Hersteller und Version des OPENapp Managers werden angezeigt.

System:

Informationen über das Betriebssystem werden angezeigt.

Historie:

Informationen über Änderungen, Erweiterungen, Updates des OPENapp Managers werden angezeigt.

Module OPENapp Manager

OPENapp Lader

Über das Modul „OPENapp Lader“ werden zunächst alle im Netzwerk verfügbaren Controller aufgelistet. Zusätzlich können Updates der OPENapp Software-Applikation und der Firmware auf einzelnen OPEN 600 EMS innerhalb des jeweiligen Netzwerkes durchgeführt werden.



Details hierzu sind in Kapitel „*Updates OPENapp*“, Seite 82 zu finden.

Parametersicherung

Über das Modul „Parametersicherung“ können Parameter der Konfiguration der OPEN 600 EMS des Netzwerkes, die mit OPENapp ausgestattet sind, gesichert oder geladen werden.



Die Parametersicherung einer OPEN 600 EMS, die mit der Software-Applikation OPENapp ausgestattet ist, darf ausschließlich über den OPENapp Manager durchgeführt werden.



Details hierzu sind in Kapitel „*Parametersicherung OPENapp*“, Seite 74 zu finden.

Datei Repository

Update-Dateien der OPENapp Software-Applikation können über den DEOS Partnerbereich unserer Homepage heruntergeladen und auf dem PC gespeichert werden.

Über das Modul „Datei Repository“ können alle auf dem PC verfügbaren Update-Dateien in den OPENapp Manager geladen und aufgelistet werden.

Update-Dateien der Firmware-Version werden separat im Modulbereich aufgelistet, wenn das Kontrollkästchen vor „Firmware Updates anzeigen“ aktiviert ist.



Sollte die aktuellste Firmware-Version im OPENapp Manager geladen aber nicht installiert sein, wird die Installation im Zuge des ersten Updates automatisch ausgeführt.



Das Update der Firmware einer OPEN 600 EMS, die mit der Software-Applikation OPENapp ausgestattet ist, darf ausschließlich über den OPENapp Manager durchgeführt werden.



Ab der Firmware-Versionen 1.048e ist die optionale Freischaltung der OPENapp Software-Applikation auf einer OPEN 600 EMS möglich. Informationen zur Firmware-Version sind über den Internet Explorer auf der Startseite des Controller unter „Service → Sysinfo“ zu finden.



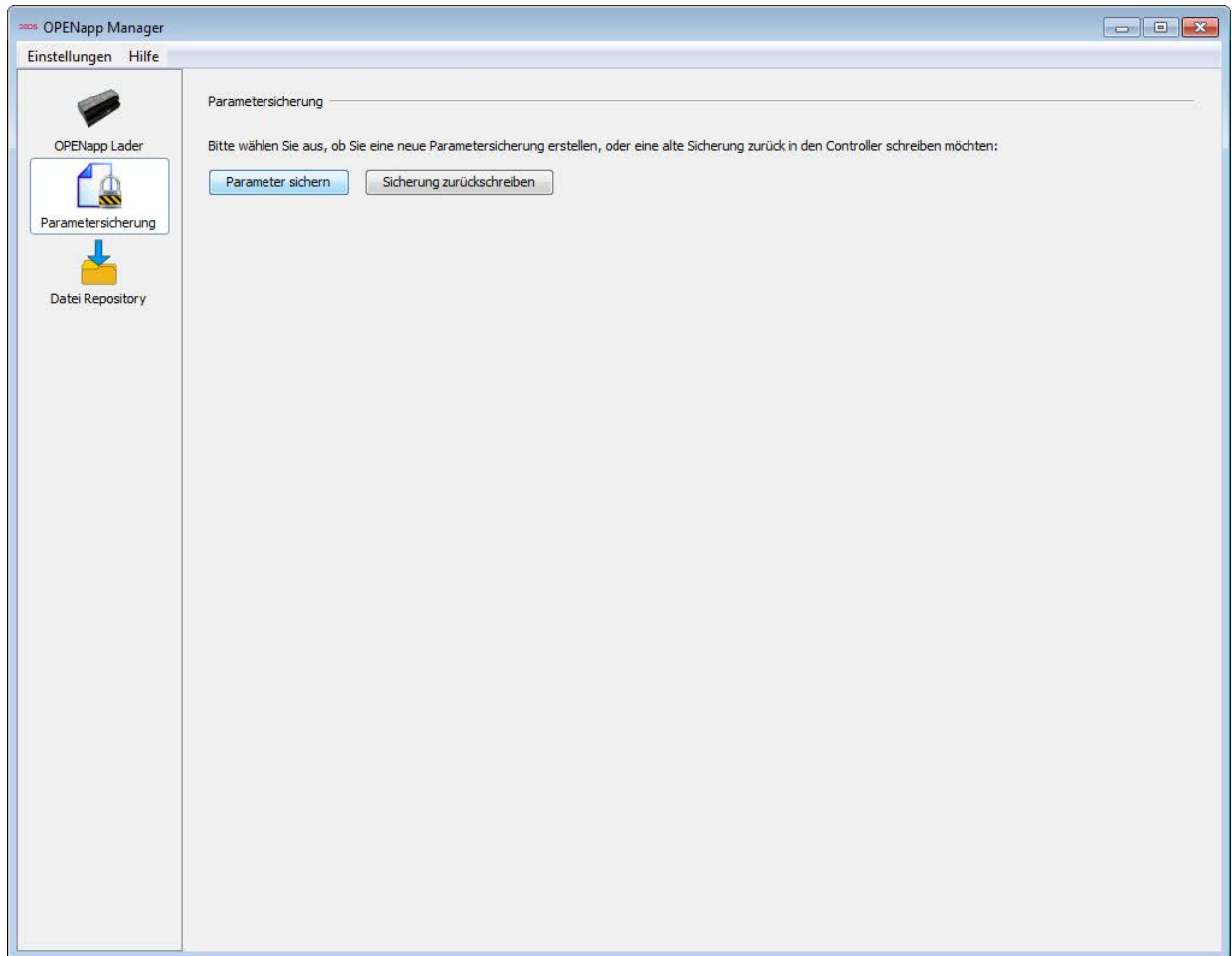
Details zum Laden von Update-Dateien sind in Kapitel „*Updates OPENapp*“, Seite 82 zu finden.

Parametersicherung OPENapp

Parametersicherung OPENapp erstellen

Vorgehensweise:

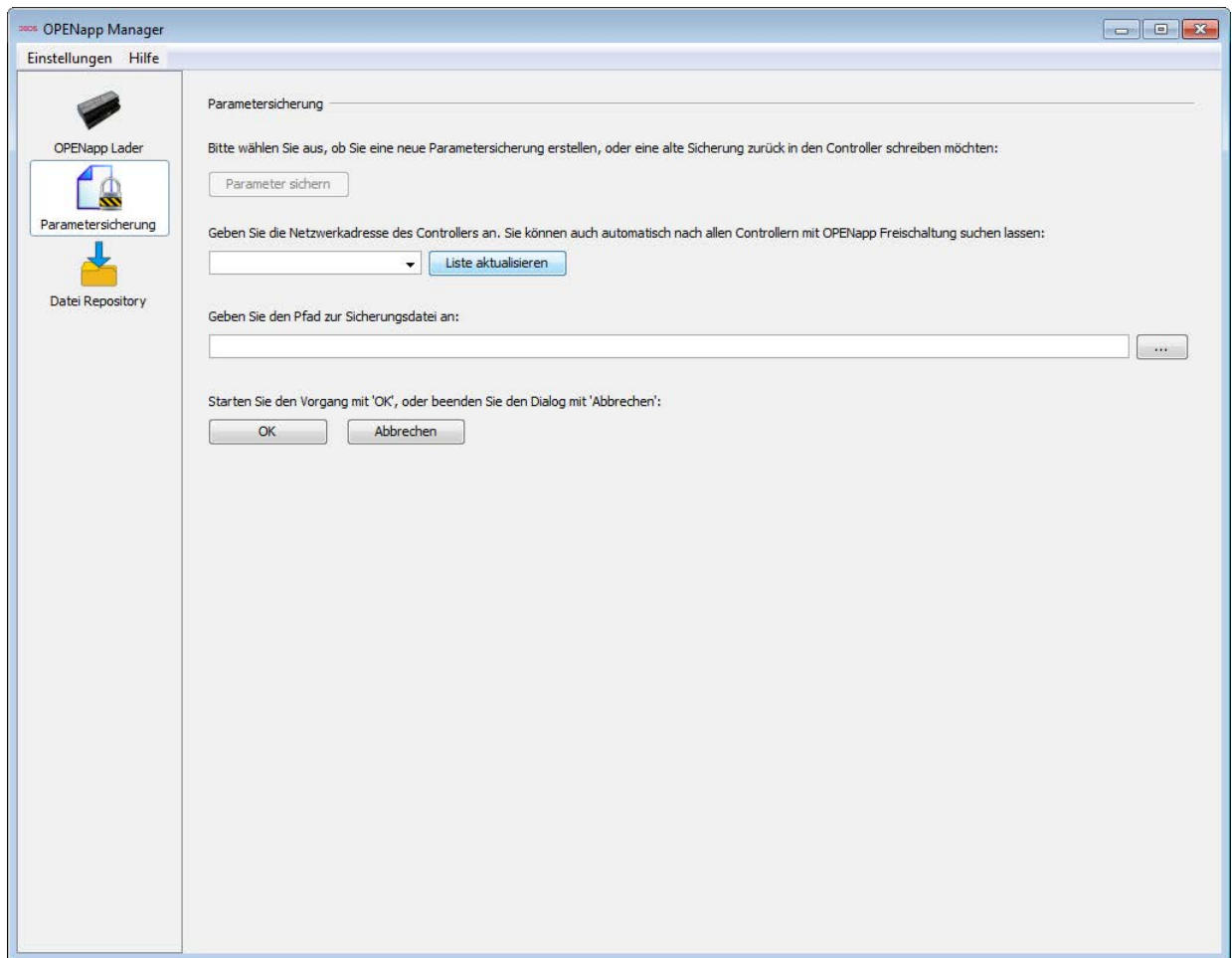
1. Den OPENapp Manager über das Windows Startmenü starten.
 Alternativ ist der OPENapp Manager unter „Start → Alle Programme → DEOS → OPENapp Manager“ zu finden.
2. Den Programmpunkt „Parametersicherung“ öffnen. Um ein Projekt und dessen Konfiguration und Parameter zu sichern auf „Parameter sichern“ klicken.



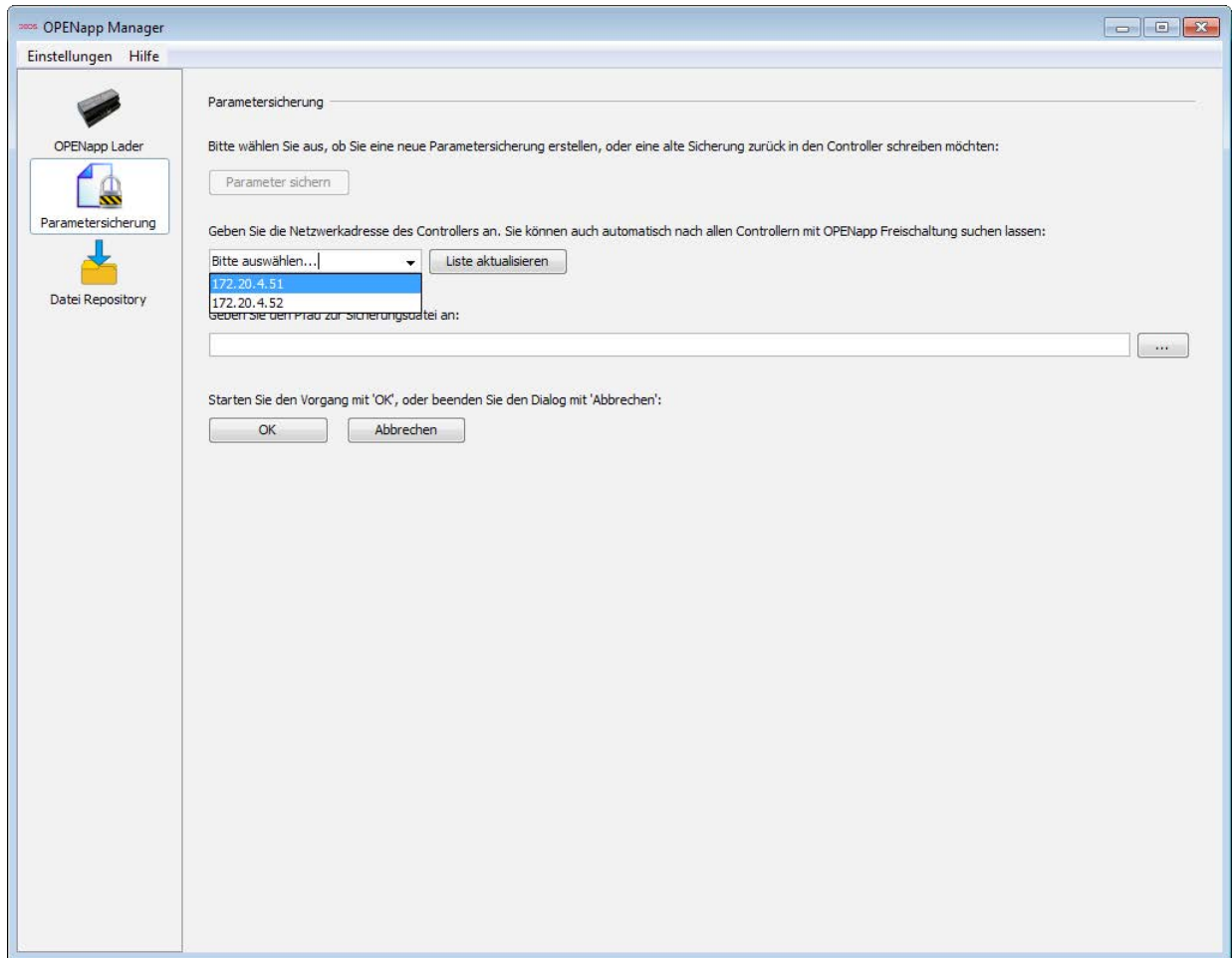
3. Um das Netzwerk nach allen verfügbaren OPEN 600 EMS, die mit der OPENapp ausgestattet sind, zu durchsuchen auf „Liste aktualisieren“ klicken.



Die Parametersicherung wird vollständig abgebrochen, wenn im Laufe der Parametersicherung auf die Schaltfläche „Abbrechen“ geklickt wird.



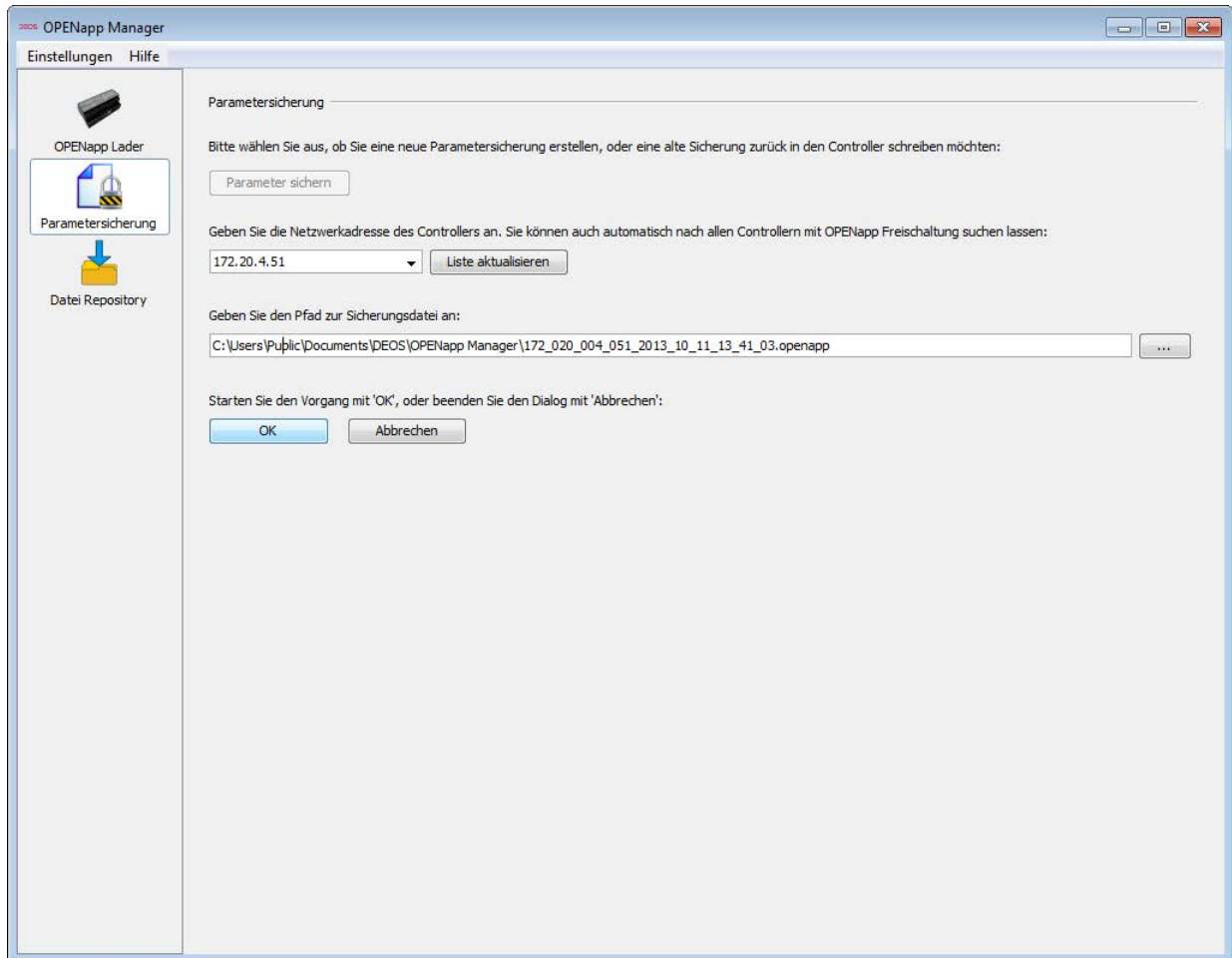
4. In der Drop-Down-Liste „Bitte auswählen“ werden alle OPEN 600 EMS, die mit OPENapp ausgestattet sind, unter Angabe der IP-Adresse angezeigt. Die gewünschte IP-Adresse der OPEN 600 EMS, deren Parameter gesichert werden sollen, auswählen.



5. Die Zielverzeichnisse für die Sicherungsdatei festlegen. Das Zielverzeichnis ist bereits voreingestellt. Um mit der Sicherung fortzufahren auf „OK“ klicken. Der Speicherstatus wird dem Fortschritt entsprechend angezeigt. Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.



Um die Sicherungsdatei in ein anderes Verzeichnis zu installieren auf die Schaltfläche klicken und das gewünschte Verzeichnis auswählen.



6. Wurde die Parametersicherung der ausgewählten OPEN 600 EMS erfolgreich abgeschlossen, auf „OK“ klicken.



7. Um zur Startseite des Programmpunktes „Parametersicherung“ zurückzukehren auf „Abbrechen“ klicken. Die vorbenannten Schritte dieser Anleitung erneut ausführen, wenn weitere Parameter von Controllern gesichert werden sollen.

Parametersicherung OPENapp laden

Vorgehensweise:

1. Den OPENapp Manager über das Windows Startmenü starten.

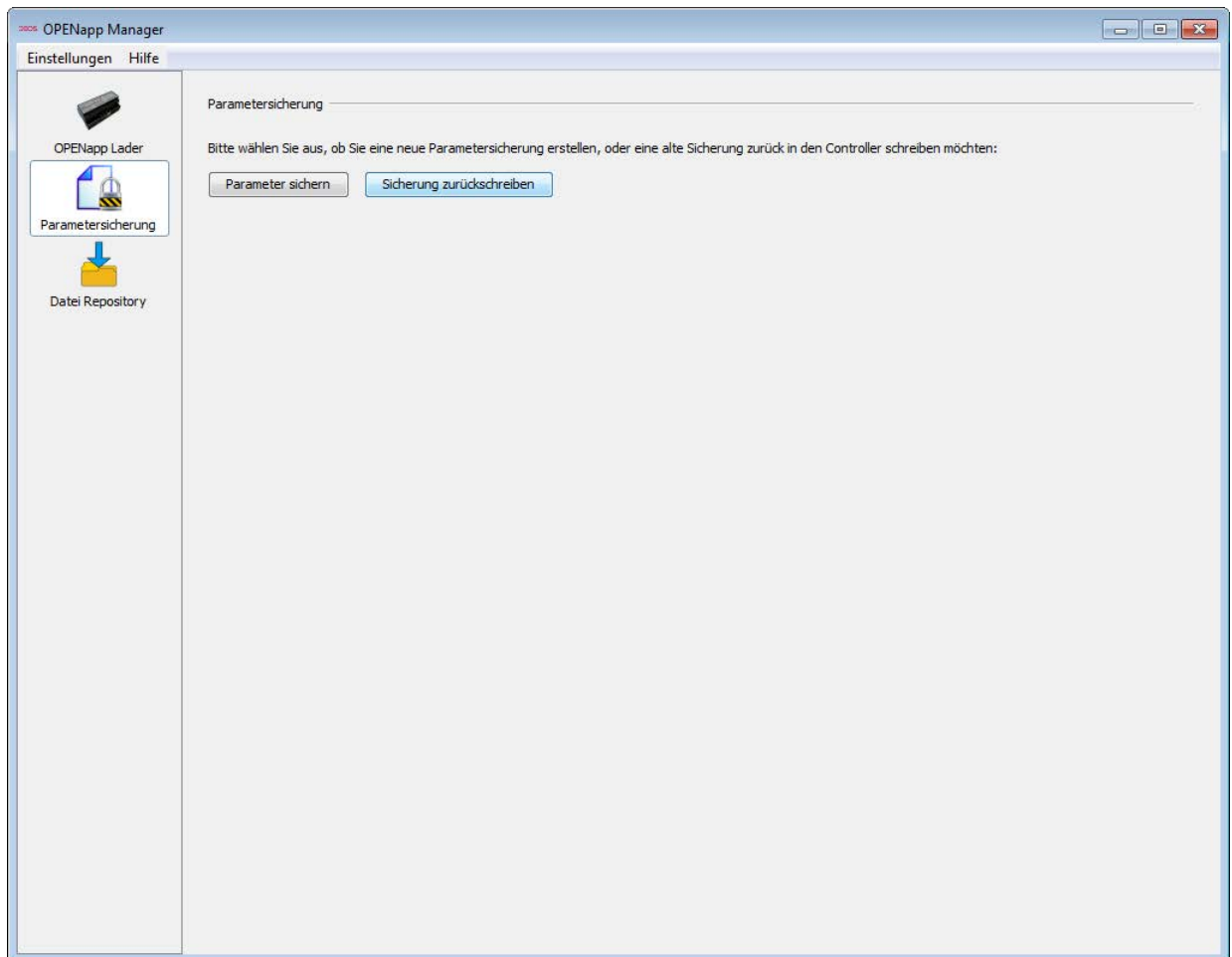


Alternativ ist der OPENapp Manager unter „Start → Alle Programme → DEOS → OPENapp Manager“ zu finden.

2. Den Programmpunkt „Parametersicherung“ öffnen. Um eine gespeicherte Parametersicherung in eine OPEN 600 EMS, die mit OPENapp ausgestattet ist, zu laden auf „Sicherung zurückschreiben“ klicken.



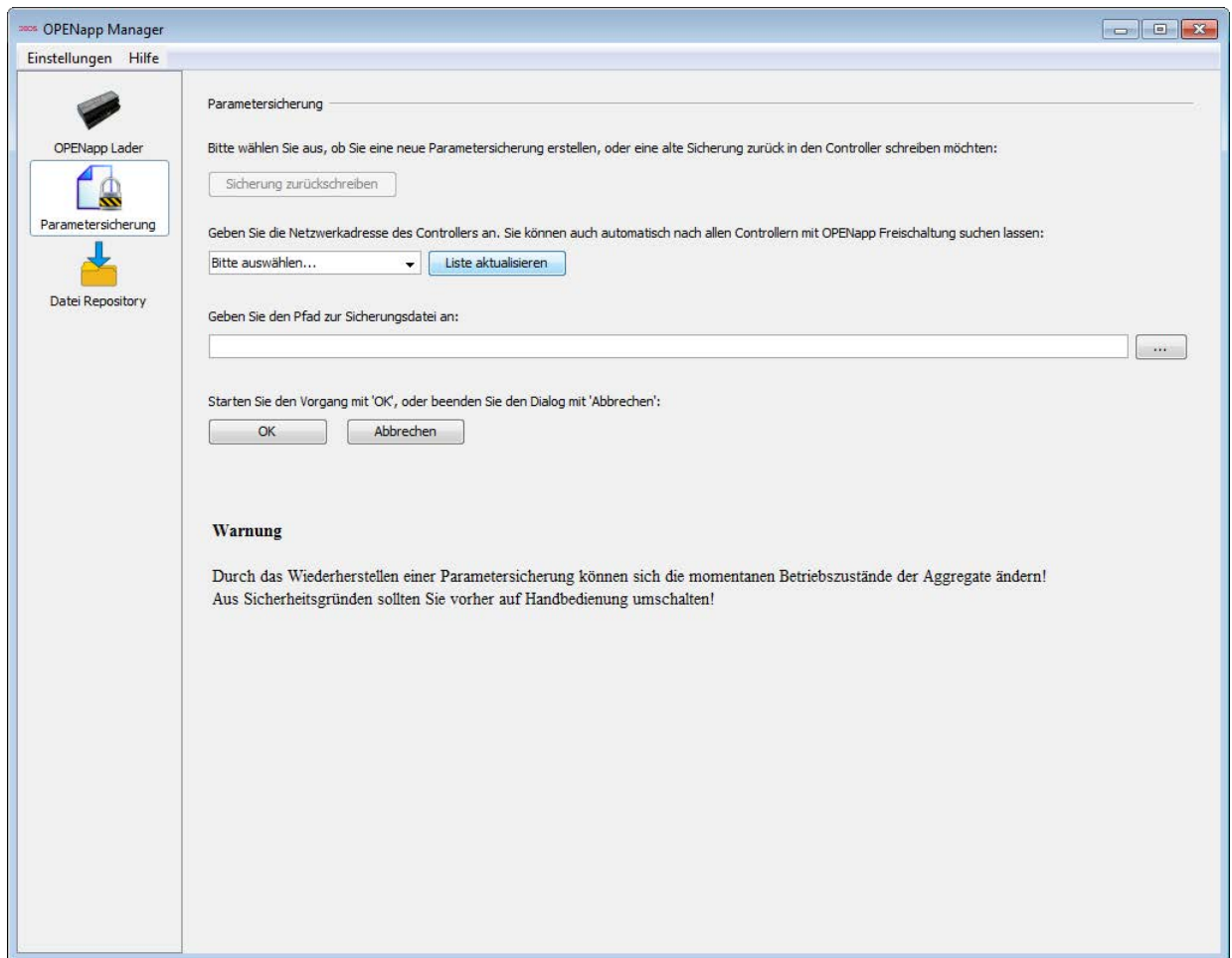
Durch das Wiederherstellen einer Parametersicherung können sich die momentanen Betriebszustände der Aggregate ändern! Aus Sicherheitsgründen sollten diese auf Handbedienung umgeschaltet werden, bevor mit der Wiederherstellung begonnen wird.



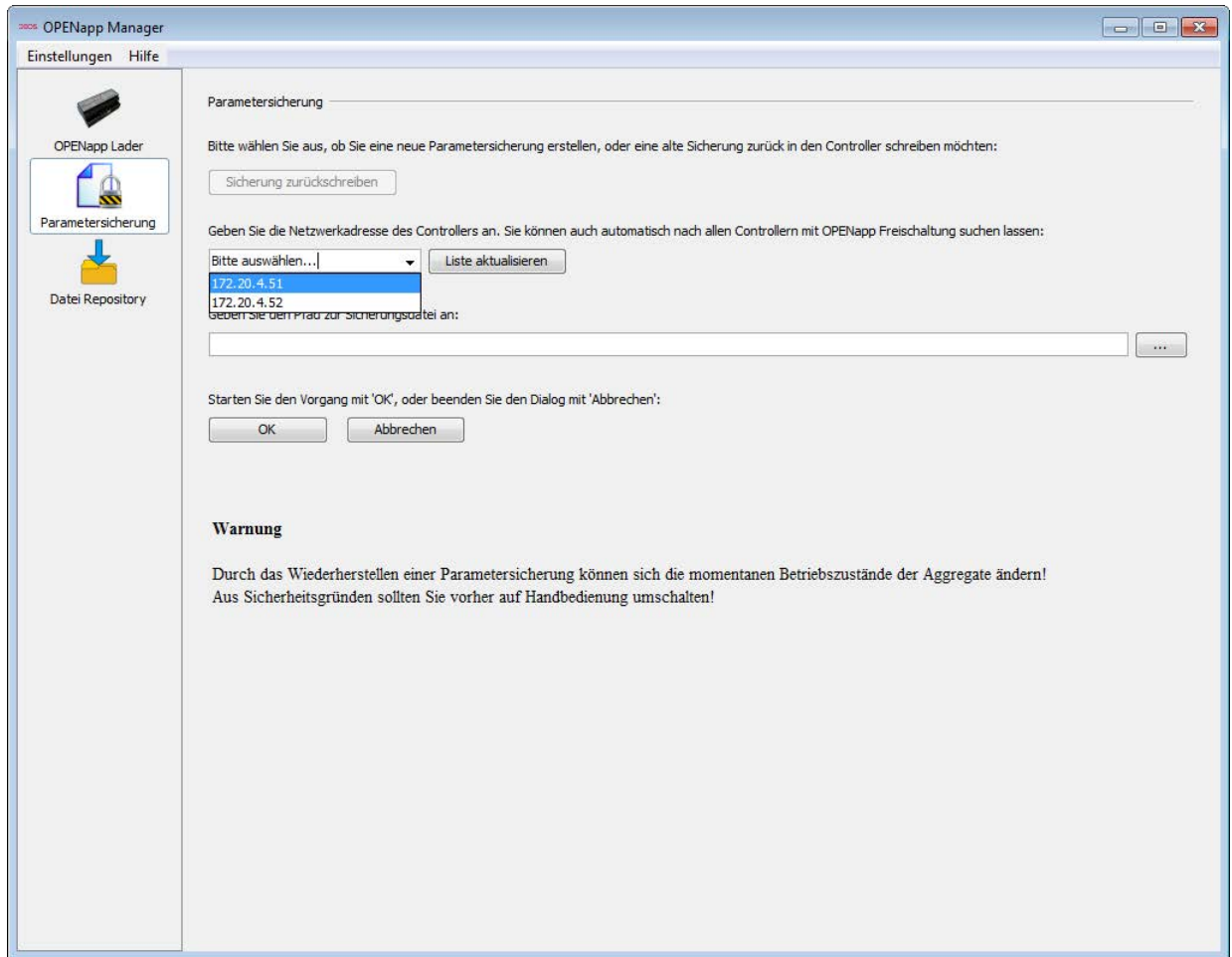
3. Um das Netzwerk nach allen verfügbaren OPEN 600 EMS, die mit der OPENapp ausgestattet sind, zu durchsuchen auf „Liste aktualisieren“ klicken.



Der Ladevorgang wird vollständig abgebrochen, wenn im Laufe des Ladevorganges auf die Schaltfläche „Abbrechen“ geklickt wird.



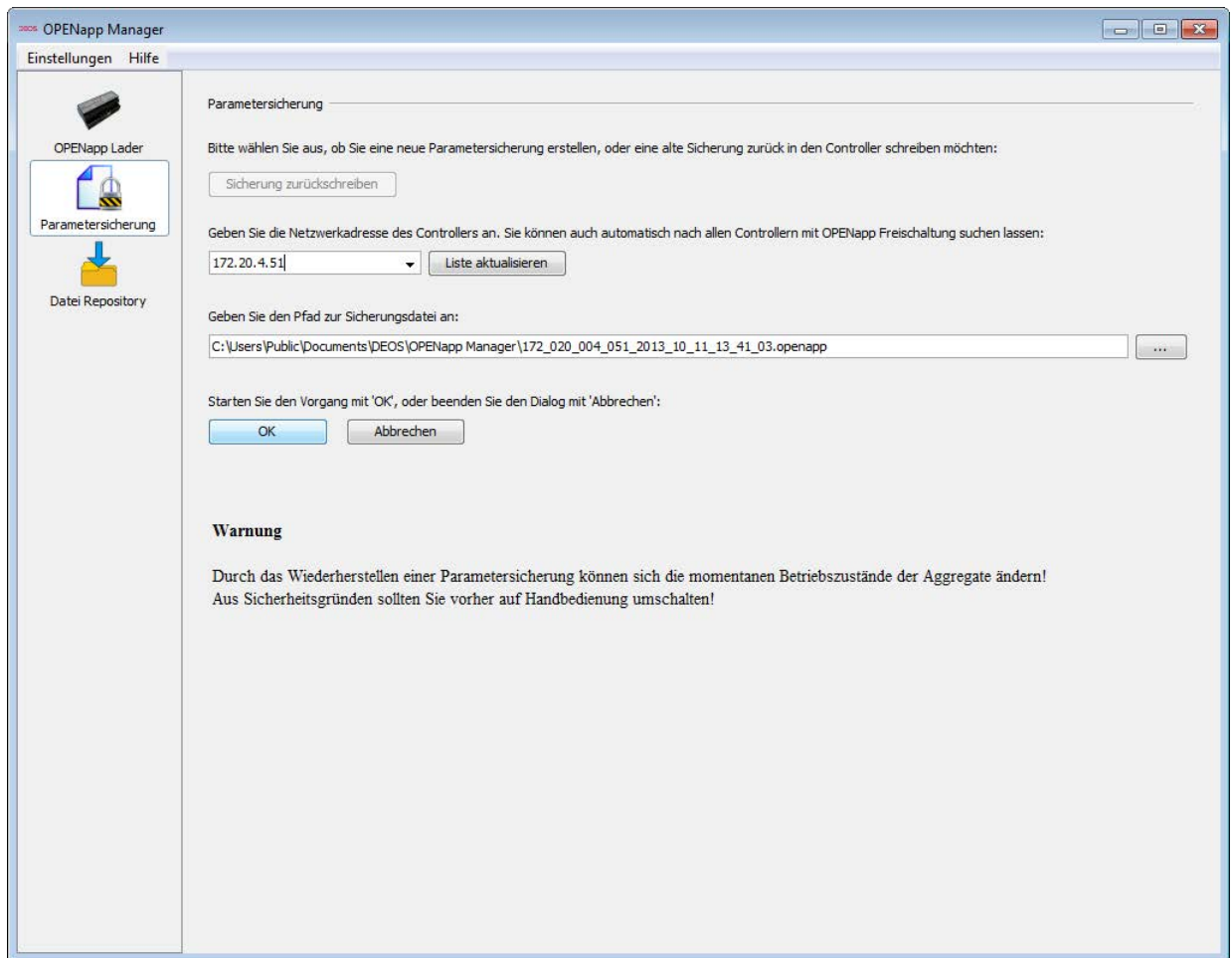
4. In der Drop-Down-Liste „Bitte auswählen“ werden alle OPEN 600 EMS, die mit OPENapp ausgestattet sind, unter Angabe der IP-Adresse angezeigt. Die gewünschte IP-Adresse der OPEN 600 EMS, in welche die Sicherungsdaten zurück geschrieben werden sollen, auswählen.



5. Das Verzeichnis der Sicherungsdatei auf dem PC auswählen.



Um das entsprechende Verzeichnis der Sicherungsdatei zu öffnen auf die Schaltfläche klicken und das gewünschte Verzeichnis auswählen. Die Auswahl mit „OK“ bestätigen. Der Wiederherstellungsstatus wird dem Fortschritt entsprechend angezeigt. Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.



6. Die Sicherheitsabfrage, ob der ausgewählte Parametersicherung in den Controller geladen werden soll, mit „OK“ bestätigen.



7. Wurde der Vorgang erfolgreich abgeschlossen und die Wiederherstellung der Parameter in die ausgewählte OPEN 600 EMS zurück geschrieben, auf „OK“ klicken.



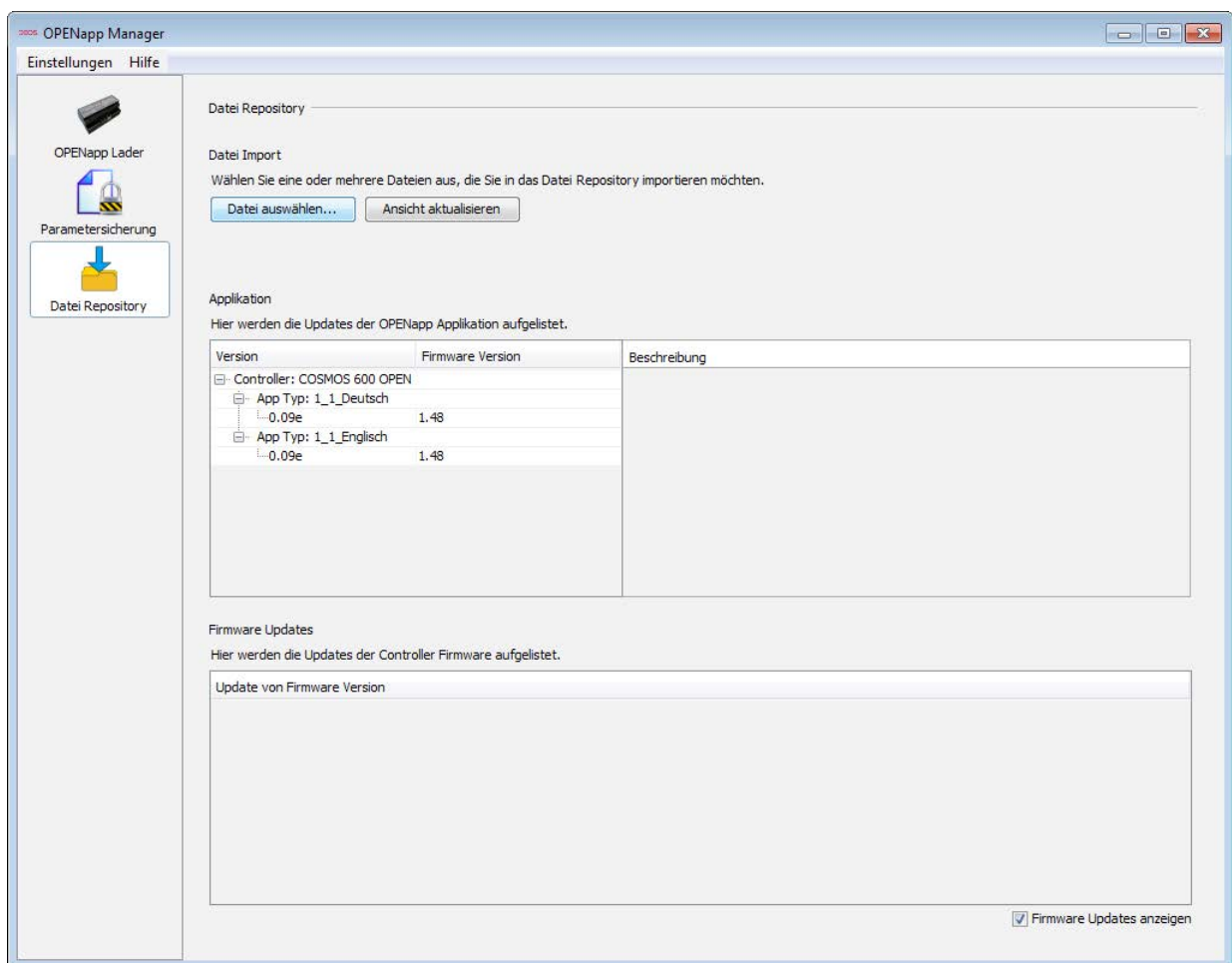
8. Um zur Startseite des Programmpunktes „Parametersicherung“ zurückzukehren auf „Abbrechen“ klicken. Die vorbenannten Schritte dieser Anleitung erneut ausführen, wenn weitere Parametersicherungen in Controller zurückgeschrieben werden sollen.

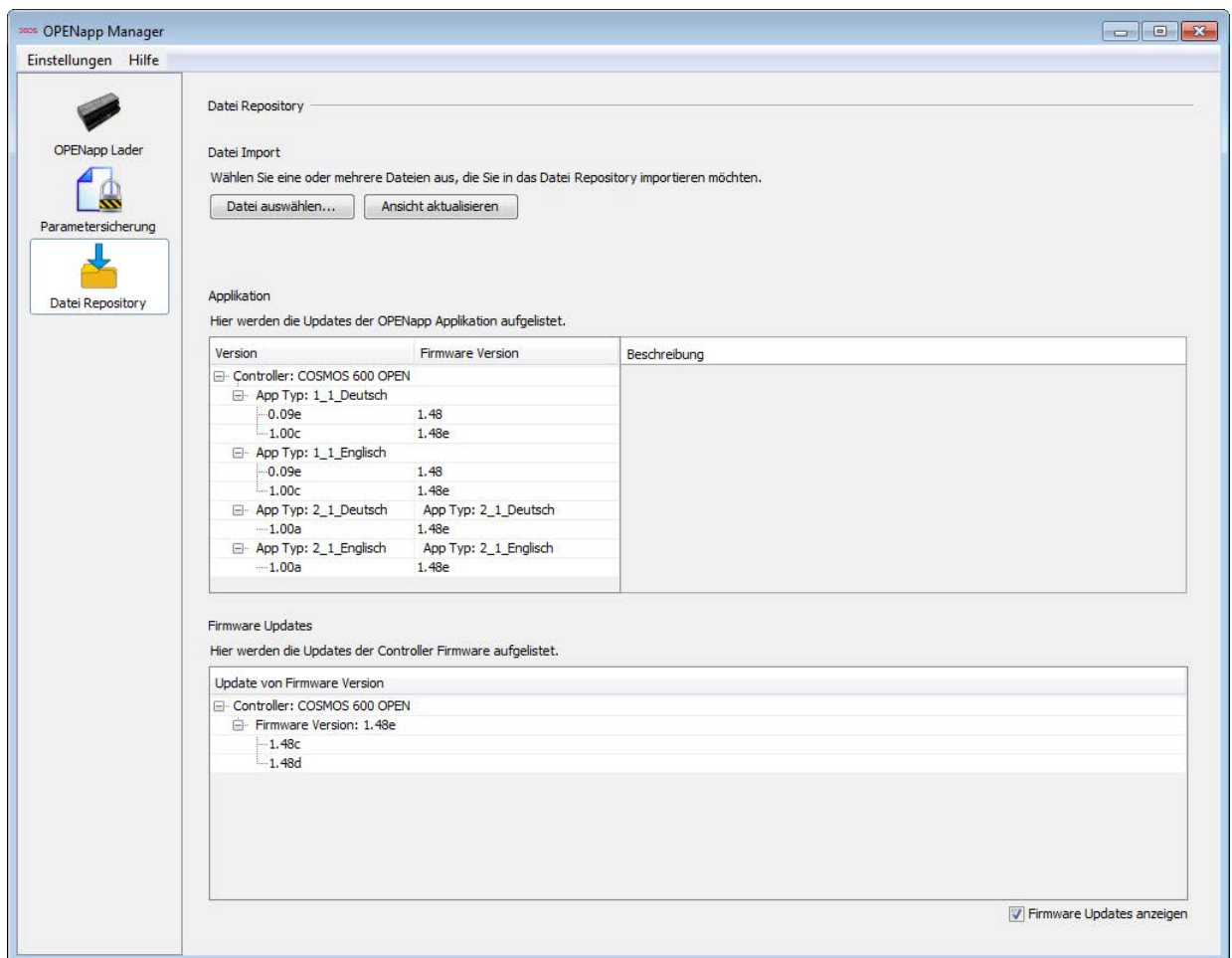
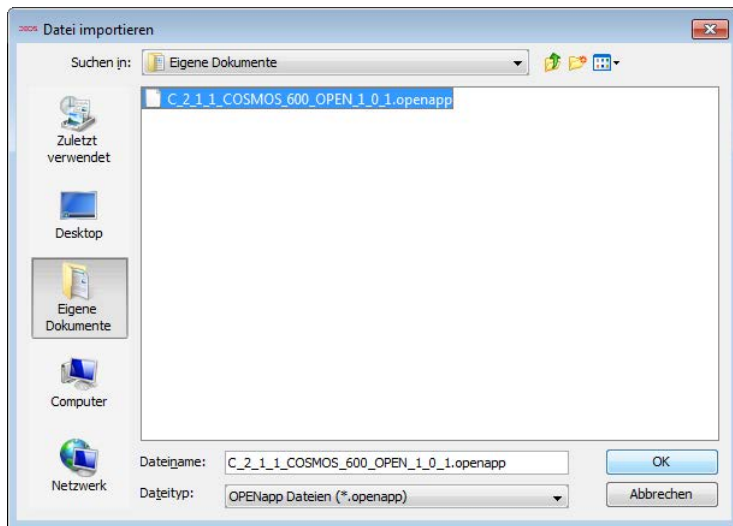
Updates OPENapp

Vorgehensweise:

1. Erforderliche Update-Dateien, sowohl der OPENapp Software-Applikation als auch der Firmware-Versionen, über den Download-Bereich unserer Homepage herunterladen und auf dem PC speichern.
2. Den OPENapp Manager über das Windows Startmenü starten.
-  Alternativ ist der OPENapp Manager unter „Start → Alle Programme → DEOS → OPENapp Manager“ zu finden.
3. Den Programmpunkt „Datei Repository“ öffnen. Um die Update-Datei auszuwählen auf „Datei auswählen...“ klicken. Die gewünschte Update- bzw. Firmware-Datei auswählen und die Auswahl mit „OK“ bestätigen.

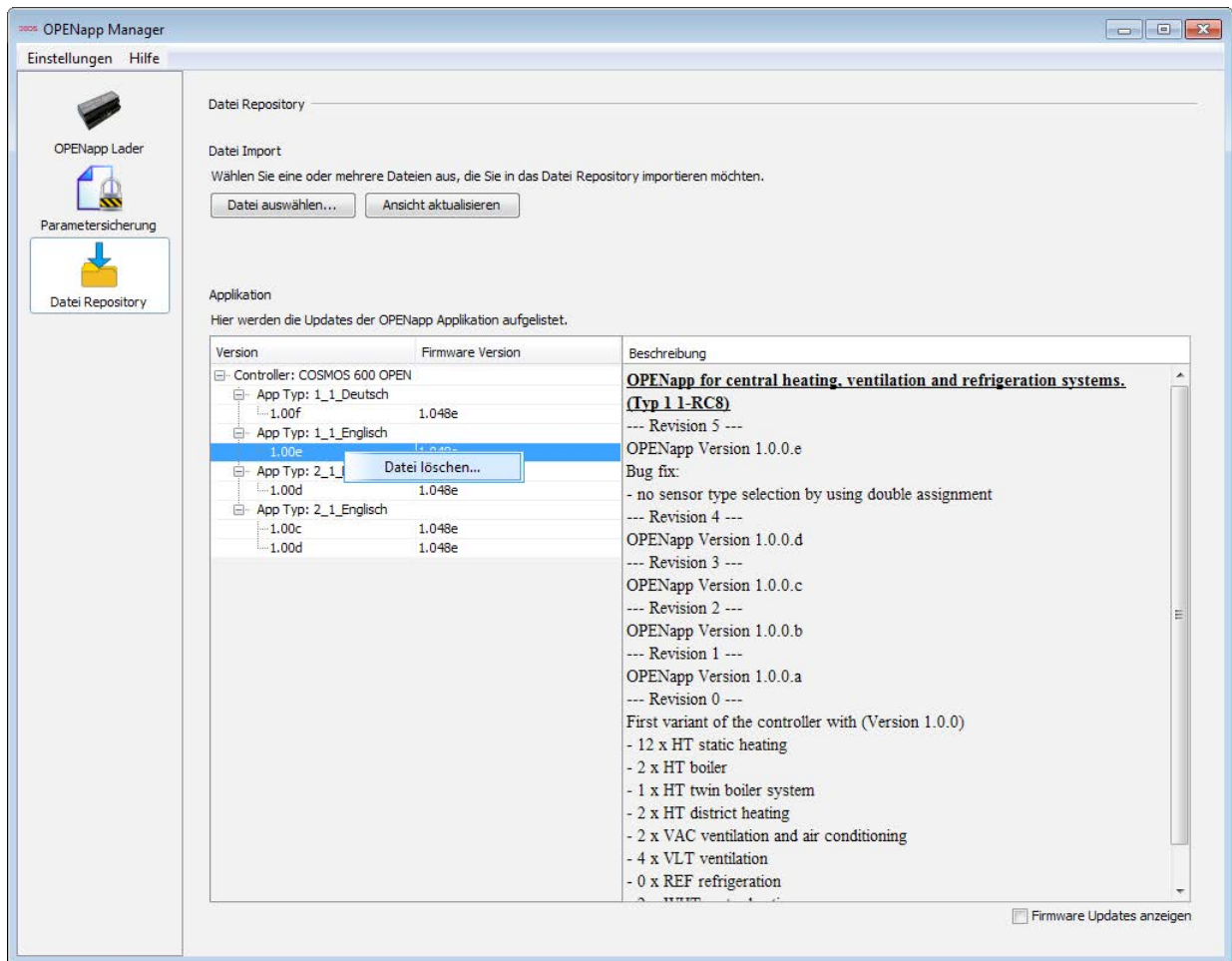
Update-Dateien der Firmware-Version werden separat im Modulbereich aufgelistet, wenn das Kontrollkästchen vor „Firmware Updates anzeigen“ aktiviert ist.







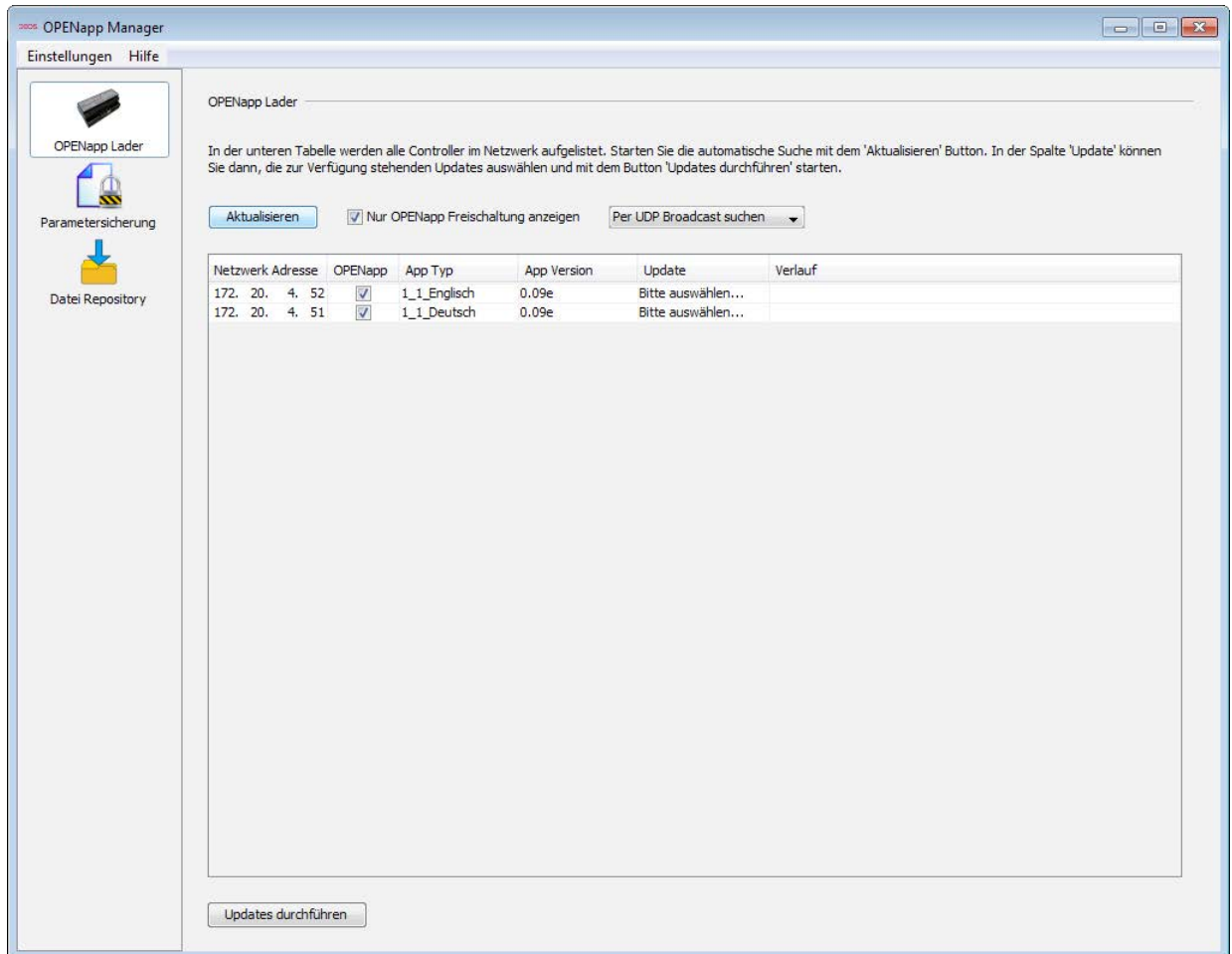
Um Update-Dateien aus dem „Datei Repository“ zu löschen, die gewünschte Datei auswählen. Mit einem Klick auf die rechte Maustaste das Kontextmenü öffnen und auf „Datei löschen...“ klicken.



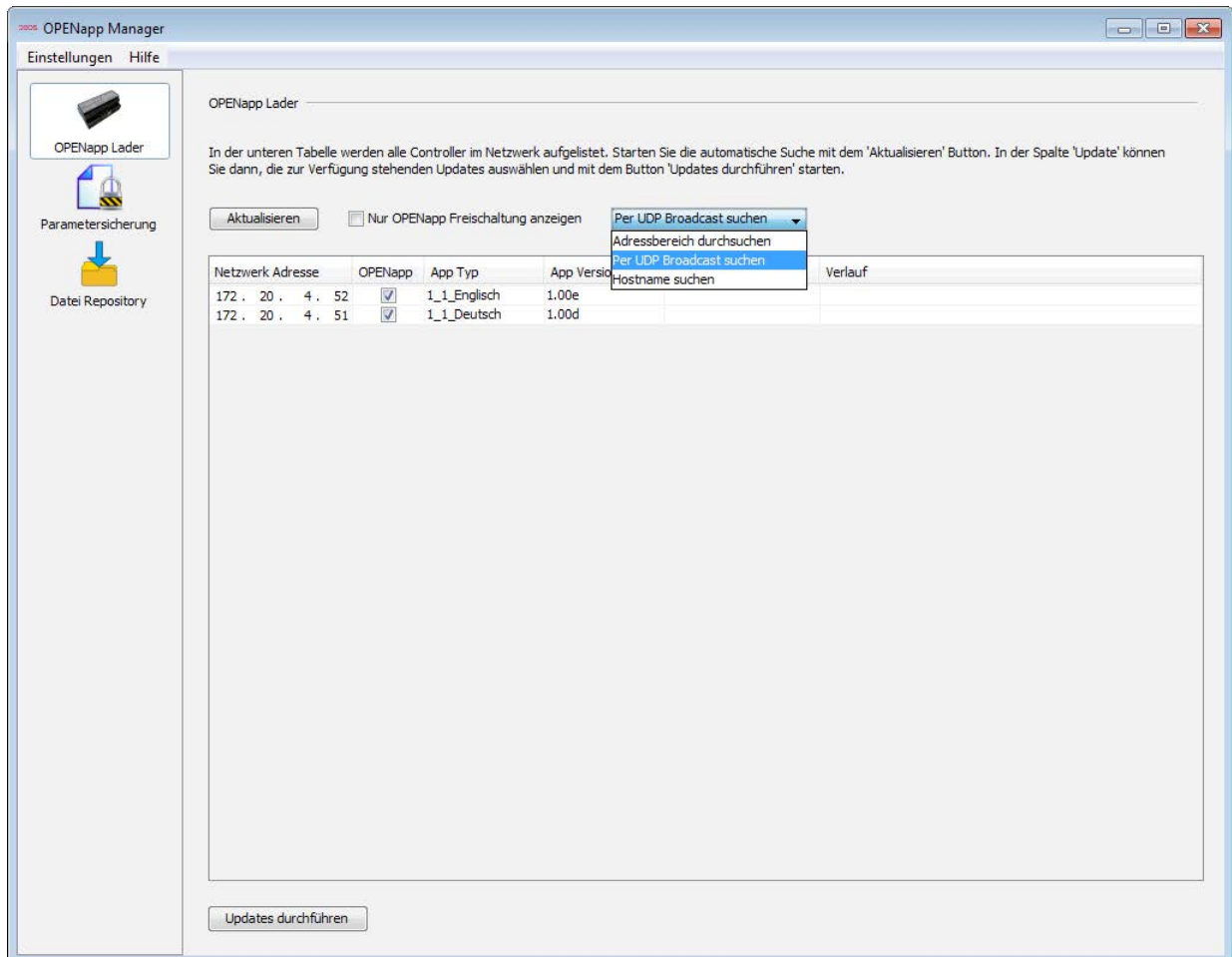
4. In den Programmpunkt „OPENapp Lader“ wechseln. Über das Modul „OPENapp Lader“ werden zunächst alle im Netzwerk verfügbaren Controller aufgelistet. Um ausschließlich OPEN 600 EMS, die mit OPENapp ausgestattet sind aufzuführen, das Kontrollkästchen vor „Nur OPENapp Freischaltung anzeigen“ aktivieren. Anschließend auf „Aktualisieren“ klicken. Das Netzwerk wird nun nach den entsprechenden OPEN 600 EMS durchsucht und die Liste der Controller aktualisiert.



Alle OPEN 600 EMS, die mit OPENapp ausgestattet sind, werden automatisch durch das aktivierte Kontrollkästchen in der Spalte „OPENapp“ gekennzeichnet.



- ! Das Netzwerk kann aufgrund unterschiedlicher Kriterien nach Controllern durchsucht werden. Das gewünschte Auswahlkriterium über die Drop-Down-Liste auswählen. Anschließend die entsprechenden Angaben der Auswahlkriterien im nebenstehenden aufkommenden Feld eintragen. Das Netzwerk wird automatisch nach den gewünschten Controllern durchsucht, sobald alle erforderlichen Angaben eingetragen wurden.



- i Adressbereich durchsuchen:**
Der Adressbereich innerhalb der beiden letzten Segmente der angegebenen IP-Adressen wird durchsucht.



Die Suche kann, abhängig von der Anzahl der vorhandenen IP-Adressen innerhalb des angegebenen Adressbereiches, einen Moment in Anspruch nehmen. Die Suche kann nicht vorzeitig abgebrochen werden.

- Per UDP Broadcast suchen:**
Das Netzwerk wird ohne Einschränkungen durchsucht.

- Hostname suchen:**
Das Netzwerk wird nach dem definierten Hostnamen oder der IP-Adresse durchsucht.

5. In der aktualisierten Liste können die Controller durch die entsprechende IP-Adresse in der Spalte „Netzwerk Adresse“ bestimmt werden. In der Spalte „Update“ die gewünschte Version des Updates über das Drop-Down-Menü auswählen.



Jede IP-Adresse im Netzwerk darf nur ein Mal vergeben sein.

OPENapp Manager

Einstellungen Hilfe

OPENapp Lader

Parametersicherung

Datei Repository

OPENapp Lader

In der unteren Tabelle werden alle Controller im Netzwerk aufgelistet. Starten Sie die automatische Suche mit dem 'Aktualisieren' Button. In der Spalte 'Update' können Sie dann, die zur Verfügung stehenden Updates auswählen und mit dem Button 'Updates durchführen' starten.

Aktualisieren ☒ Nur OPENapp Freischaltung anzeigen Per UDP Broadcast suchen

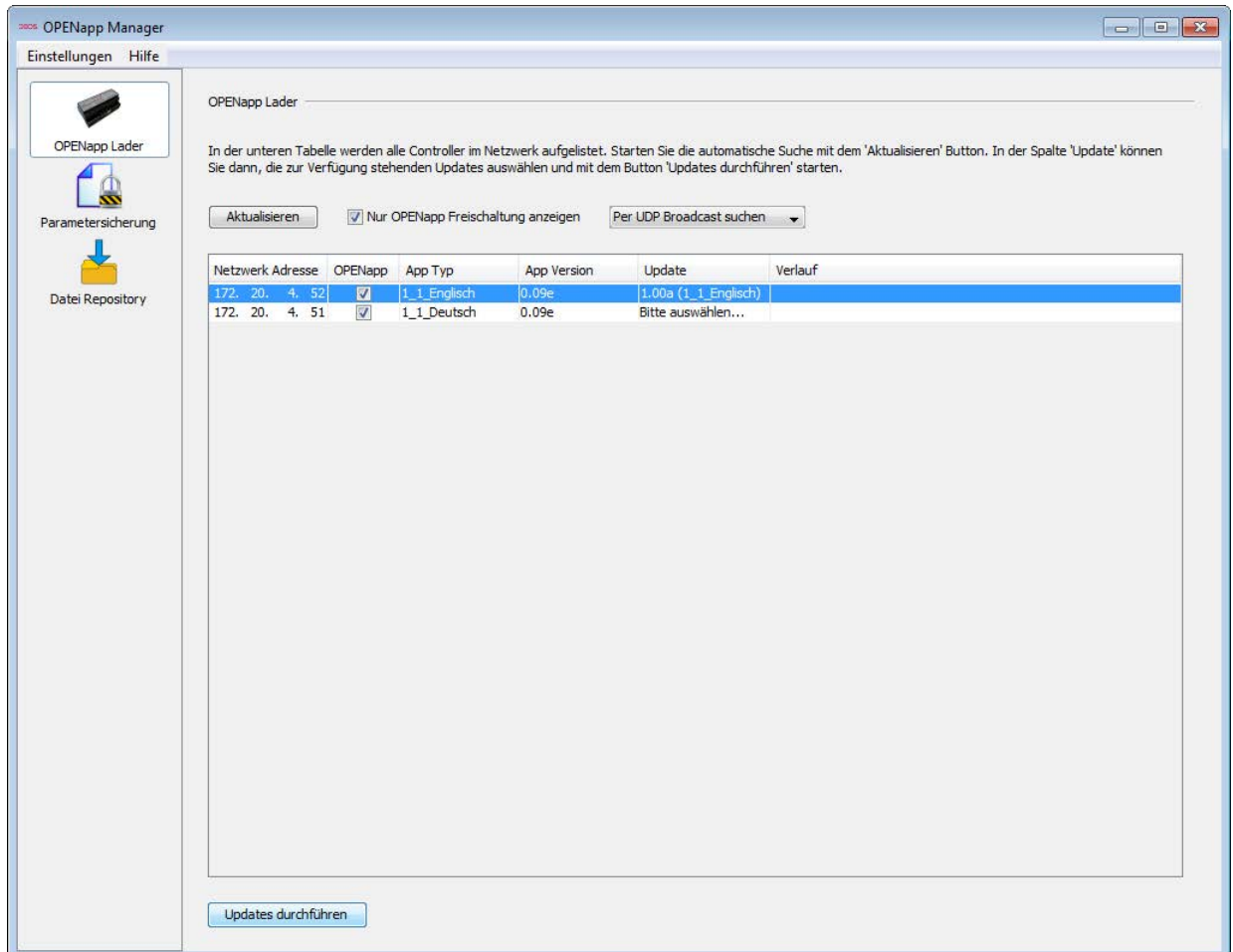
Netzwerk Adresse	OPENapp	App Typ	App Version	Update	Verlauf
172. 20. 4. 52	☒	1_1_Englisch	0.09e	Bitte auswähle...	
172. 20. 4. 51	☒	1_1_Deutsch	0.09e	0.09e (1_1_Deutsch) 0.09e (1_1_Englisch) 1.00a (1_1_Englisch) Bitte auswählen...	

Updates durchführen

6. Ist für alle gewünschten OPEN 600 EMS die entsprechende Version des Update ausgewählt, werden diese parallel durchgeführt. Um die Installation des Updates zu beginnen auf „Updates durchführen“ klicken. Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Der Fortschritt wird in der Spalte „Verlauf“ angezeigt.



Sämtliche individuell vorgenommenen Konfigurationen und Parameter auf dem Controller bleiben erhalten.





Bevor das Update gestartet wird, sollte unbedingt geprüft werden, ob die Version des Updates dem entsprechenden OPENapp Typ eines Controllers, z.B. „HLK_Deutsch“, entspricht und entsprechend geeignet ist. Sollte die ausgewählte Version des Updates nicht dem OPENapp Typ eines Controllers entsprechen, stehen folgende Optionen zur Auswahl:

Option 1:

Sämtliche individuell vorgenommenen Konfigurationen und Parameter auf dem Controller werden gelöscht und auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Hierzu muss die Option „Vorgabewerte setzen“ aktiviert werden.

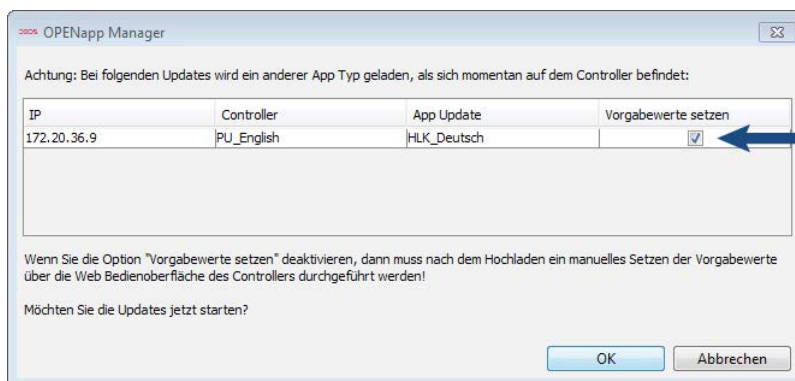
Option 2:

Sämtliche individuell vorgenommenen Konfigurationen und Parameter auf dem Controller werden **nicht** gelöscht und **nicht** auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Hierzu muss die Option „Vorgabewerte setzen“ deaktiviert werden. Die Vorgabewerte müssen in diesem Fall nach dem Update manuell, z.B. über OPENview, gesetzt werden.



Details hierzu sind in Kapitel „Systemeinstellungen OPEN 600 EMS“, Seite 6 sowie im Benutzerhandbuch „Firmware OPEN EMS“ in Kapitel „Preset“, Seite 37 zu finden.

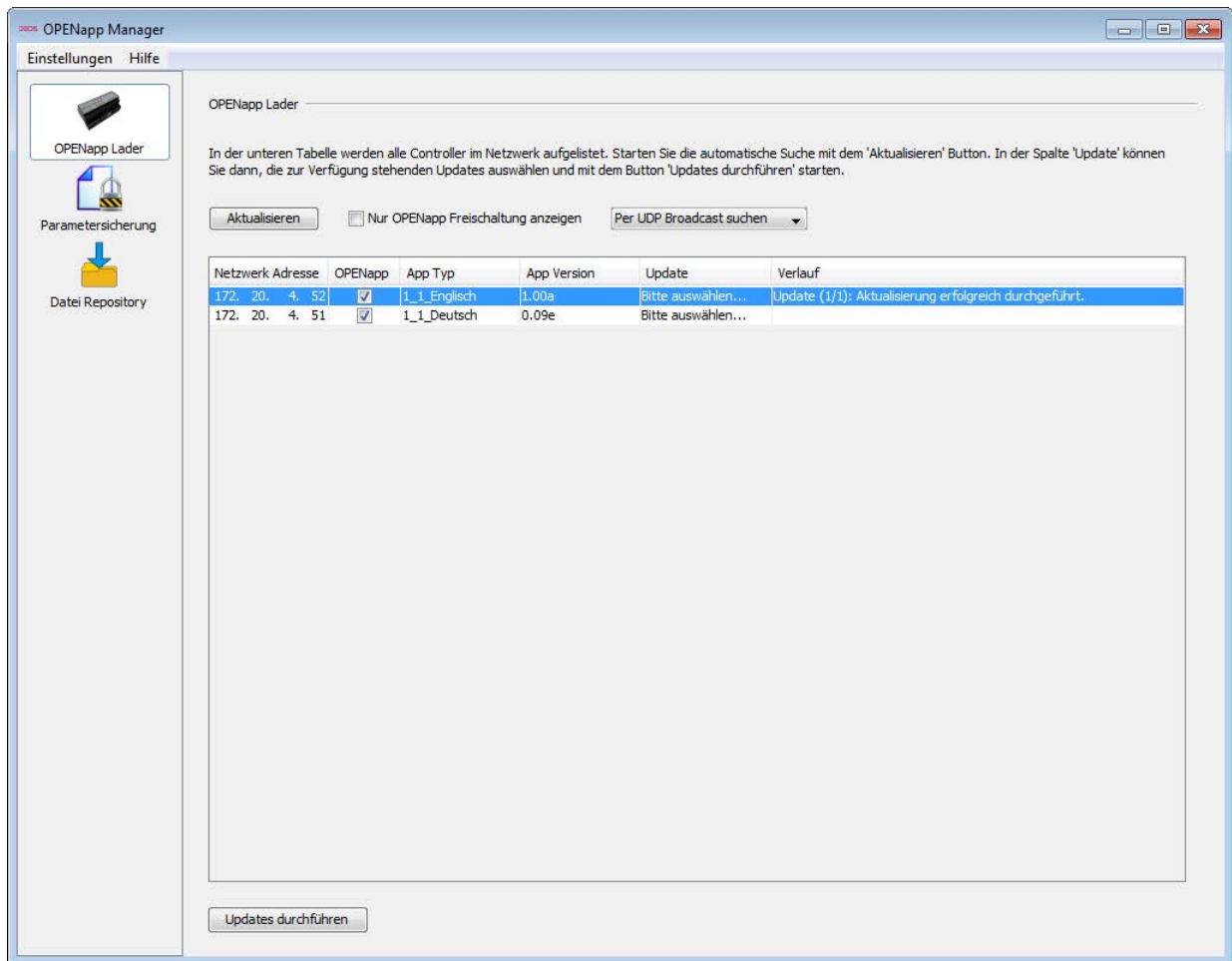
Die ausgewählte Option mit „OK“ bestätigen, so dass das Update fortgesetzt wird.



Um zu vermeiden, dass Parameter der Konfiguration einer OPEN 600 EMS durch ein Update eines abweichenden OPENapp Typs unwiderruflich gelöscht werden, empfehlen wir vorher eine Parametersicherung durchzuführen. Details hierzu sind in Kapitel „Parametersicherung OPENapp“, Seite 74 zu finden.



7. Bei Fertigstellung des Updates wird dies in der Spalte „Verlauf“ angezeigt. Die aktuelle Version von OPENapp wird in der Spalte „App Version“ benannt.



8. Wurde das Update vollständig durchgeführt, stehen die entsprechenden Funktionen von OPENapp auf der OPEN 600 EMS zur Verfügung.

4. Anhang

Grafische Symbole
Abkürzungsverzeichnis

Grafische Symbole

Die OPENapp Software-Applikation enthält Schaltflächen zur einfachen Parametrierung und Bedienung von gebäudetechnischen Anlagenelementen. Sämtliche grafische Symbole, die hierfür erforderlich sind, werden im Anwendungsbereich angezeigt. Die in diesem Kapitel aufgeführten Symbole sind auf ihre Grundaussage reduziert dargestellt und können unter Berücksichtigung der jeweiligen Stellgrößen, z.B. bei Klappen, variieren. Zusätzlich werden die Symbole in OPENapp entsprechend ihrer Funktion oder Temperatur farbig unterlegt.



Klemmenzuweisung anlegen:

Die Klemmenzuweisung ist noch nicht erfolgt. Um das Dialogfenster zur Durchführung der Klemmenzuweisung zu öffnen auf das Symbol klicken.



Klemmenzuweisung angelegt:

Die Klemmenzuweisung ist bereits erfolgt. Um das Dialogfenster zur Bearbeitung der Klemmenzuweisung zu öffnen auf das Symbol klicken.



Eingabefeld:

Werte z.B. Sollwerte können individuell angepasst und verändert werden. Um Werte einzugeben in das Feld klicken und die Eingabe mit „Enter“ bestätigen.



Anzeigefeld:

Messwerte von Sensoren, Stellwerte von Aktoren o.ä. werden angezeigt. Diese Werte werden automatisch angezeigt und sind nicht veränderbar.



Kontrollkästchen (Checkbox) markiert:

Markierte Kontrollkästchen kennzeichnen ausgewählte bzw. aktivierte Anlagenelemente, Optionen und Funktion. Mit einem Mausklick auf das Kontrollkästchen kann die zugehörige Funktion „aktiviert“ bzw. „deaktiviert“ werden. Automatisch markierte bzw. nicht markierte Kontrollkästchen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.



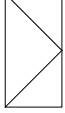
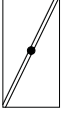
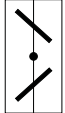
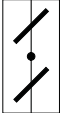
Kontrollkästchen (Checkbox) nicht markiert:

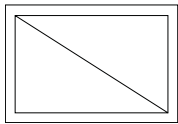
Nicht markierte Kontrollkästchen kennzeichnen nicht ausgewählte bzw. deaktivierte Anlagenelemente, Optionen und Funktion. Mit einem Mausklick auf das Kontrollkästchen kann die zugehörige Funktion „aktiviert“ bzw. „deaktiviert“ werden. Automatisch markierte bzw. nicht markierte Kontrollkästchen werden grau hinterlegt und reagieren nicht auf Mausklicks.



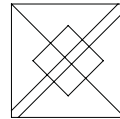
Handbetrieb:

Der Status des Handbetriebes des Anlagenelementes wird angezeigt. Blinkt das Symbol ist der Handbetrieb aktiviert. bzw. deaktiviert.

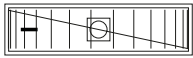
	Temperaturfühler		Feuchtefühler
	Druckfühler		Außentemperaturfühler
	Thermostat		Hygroskop
	Druckwächter		Minimaldruckwächter
	Maximaldruckwächter		Sicherheitstemperaturwächter
	Sicherheitstemperaturbegrenzer		Rauchmelder
	Frequenzumformer		Gasmangelsicherung
	Gasdichtekontrolle		Wassermangelsicherung
	2-Wege-Ventil		2-Wege-Ventil mit Motor
	3-Wege-Ventil		3-Wege-Ventil mit Motor
	Pumpe		Motor
	Ventilator, 1-stufig		Ventilator, 2-stufig
	Filter		Brandschutzklappe
	Klappe		Überströmklappe
	Absperrklappe		Volumenstromregler
	Speichertemperaturregelung		Raumtemperaturregelung
	Vorlauftemperaturregelung		Rücklauftemperaturregelung



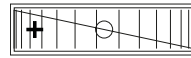
Wärmetauscher



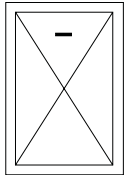
Kreuzstromwärmetauscher



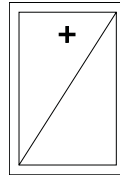
Kälterad



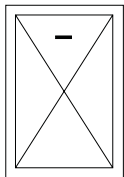
Wärmerad



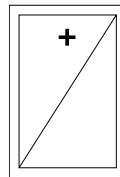
Luftkühler



Lufterwärmer



Kühlregister



Heizregister



Kälteerzeuger



Wärmeerzeuger



Schaltuhren



Potentiometer



Konfiguration / Klemmezuweisung



Konfiguration Heizkurve



Reparaturschalter



NOT-AUS-Schalter



Schalter



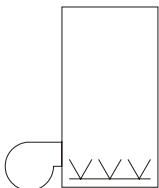
Taster



Thermometer



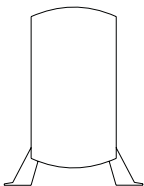
Tableau



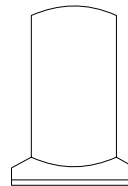
Kessel



Brenner



Druckbehälter



Warmwasserspeicher

Abkürzungsverzeichnis

Anlagentypen

ELT	Elektrische Schaltuhren
HZG	Heizung
LFT	Lüftung (Lüfter ohne Regelung)
RLT	Raumluftechnik (Lüftungsanlage)
WWB	Warmwasserbereitung

Geräteklartexte und Funktionstypen

AB	Abluft
Adr.	Adresse
AL	Alarm
AU	Außen
AUL	Außenluft
BA	Betriebsart
Begrenz.	Begrenzungswert
BM	Betriebsmeldung
BMZ	Brandmeldezentrale
BSK	Brandschutzklappe
C°	Grad Celsius
EMS	Energie Management Station
etc.	et cetera
FO	Fortluft
Freig.	Freigabe
FU	Frequenzumformer
ggf.	gegebenenfalls
GW	Grenzwert
h	Stunde
HLK	Heizung Lüftung Klima
HAVC	Heating Air-Conditioning Ventilation Cooling
Hyst.	Hysterese
Invert.	Invertierung
K	Grad Kelvin
KE	Kessel
LE	Lufterhitzer
LK	Luftkühler
LSÜ	Luftstromüberwachung
max.	maximal, Maximal-
min.	minimal, mindestens, Mindest-
min	Minuten
ML	Mischluft
MW	Messwert
NE	Nacherhitzer
Pa	Pascal
prim.	primär
RA	Raum
RL	Rücklauf
RM	Rückmeldung

s	Sekunde
SB	Schaltbefehl (digitaler Ausgang)
sek.	sekundär
sek.	Sekunde
SM	Störmeldung
sog.	sogenannt
SSM	Sammelstörmeldung
STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer
STW	Sicherheitstemperaturwächter
T	Temperatur
Temp.	Temperatur
T_n	Nachstellzeit
u.a.	unter anderem
UM	Umluft
u.s.w.	und so weiter
u.U.	unter Umständen
Vent.	Ventilator
Verzög.	Verzögerungszeit
VL	Vorlauf
WM	Wartungsmeldung
WRG	Wärmerückgewinnung
WT	Wärmetauscher
XD	Rückschaltdifferenz
XI	Vom System berechneter Sollwert
X_p	Proportionalband
XS	Sollwert
Y	Stellgröße = Ausgangssignal des Reglers
YB	Stellbefehl (analoger Ausgang)
z.B.	zum Beispiel
Zeitkonst.	Zeitkonstante
ZU	Zuluft